

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1942

THÈSE

POUR LE

N° 193

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

Louis-Aimé TEYSSIER

Né le 24 octobre 1911 à Cloyes (Eure-et-Loir)

Interne des Hôpitaux de Paris

Présentée et soutenue publiquement le - 1 JUL 1942 1942

Étude de certains cancers
pulmonaires apicaux

et des

tumeurs malignes péri-apicales

Président : M. CATHALA, Professeur

PARIS

Librairie LOUIS ARNETTE

2, rue Casimir-Delavigne

1942

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Nom du Candidat : **TEYSSIER.**

Prénoms : **Louis - Aimé.**

Date de la soutenance :

Numéro d'ordre :

TEYSSIER (Louis - Aimé). —

Etude de certains cancers pulmonaires apicaux et des tumeurs malignes péri-apicales. — *Paris, Librairie Arnette, 1942, in-8° r., 148 p., 2 pl. h-t.*

(*Th. méd. (Et.), Paris, 1942, n°*)

TEYSSIER (Louis - Aimé). —

Etude de certains cancers pulmonaires apicaux et des tumeurs malignes péri-apicales. — *Paris, Librairie Arnette, 1942, in-8° r., 148 p., 2 pl. h-t.*

(*Th. méd. (Et.), Paris, 1942, n°*)

TEYSSIER (Louis - Aimé). —

Etude de certains cancers pulmonaires apicaux et des tumeurs malignes péri-apicales. — *Paris, Librairie Arnette, 1942, in-8° r., 148 p., 2 pl. h-t.*

(*Th. méd. (Et.), Paris, 1942, n°*)

TEYSSIER (Louis - Aimé). —

Etude de certains cancers pulmonaires apicaux et des tumeurs malignes péri-apicales. — *Paris, Librairie Arnette, 1942, in-8° r., 148 p., 2 pl. h-t.*

(*Th. méd. (Et.), Paris, 1942, n°*)

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1942

N° _____

THÈSE
POUR LE
DOCTORAT EN MÉDECINE
(Diplôme d'État)

Louis-Aimé TEYSSIER

Né le 24 octobre 1911 à Cloyes (Eure-et-Loir)

Interne des Hôpitaux de Paris

Présentée et soutenue publiquement le1942

**Étude de certains cancers
pulmonaires apicaux
et des
tumeurs malignes péri-apicales**

Président : M. CATHALA, Professeur

PARIS

Librairie Louis ARNETTE

2, rue Casimir-Delavigne

1942

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	GASTINEL.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	N...
Pathologie chirurgicale	QUENU.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	DUVOIR.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LÉVY-VALENSI.
Pathologie expérimentale et comparée	Henri BÉNARD.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
	ABRAMI.
Clinique Médicale	FIESSINGER.
	PASTEUR-VALLÉRY-
	RADOT.
	HARVIER.
Hygiène et clinique de la première enfance	CATHALA.
Clinique des maladies des enfants	Robert DEBRE.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	LAIGNEL - LAVASTINE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	MONDOR.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	CADENAT.
Clinique ophtalmologique	LENORMANT.
Clinique urologique	VELTER.
	CHEVASSU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	PORTES.
	LÉVY-SOLAL.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	LEVEUF.
Clinique thérapeutique médicale	LOEPER.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	BROCQ.
Clinique propédeutique	Maurice VILLARET.
Clinique de la tuberculose	TROISIER.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Clinique de cardiologie	DONZELOT.
Clinique de neuro-chirurgie	Clovis VINCENT.
	DOGNON.
	GIROUD.
	HAZARD.
Professeurs sans chaire	JAYLE.
	JOANNON.
	OLIVIER.
	VERNE.
	SANNIÉ.



II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.		MM.	
AMELINE	Pathologie chirurgicale.	DE GENNES ...	Pathologie médicale.
BARIÉTY	Pathologie médicale.	HAGUENAU ...	Pathologie médicale.
BERNARD (E.).	Pathologie médicale.	LACOMME	Obstétrique.
BEZANÇON (J.).	Hydrologie.	LANTUEJOUL .	Obstétrique.
BONNET	Bactériologie.	LAVIER	Parasitologie.
BOULIN	Pathologie médicale.	LELONG	Pathologie médicale.
BROUET	Pathologie médicale.	LEMAIRE	Pathologie expérimentale.
BULLIARD	Histologie.	LENÈGRE	Pathologie médicale.
CACHERA	Pathologie médicale.	M ^{lle} J. LÉVY ..	Pharmacologie.
CORDIER	Anatomie.	MARCHAL	Pathologie médicale.
COSTE	Pathologie médicale.	MÉNÉGAUX ...	Pathologie chirurgicale.
COUVELAIRE		MOLLARET ...	Pathologie médicale.
(Roger)	Urologie.	MOUQUIN	Pathologie médicale.
DELARUE	Anatomie pathologique.	PATEL	Pathologie chirurgicale.
DELAY	Pathologie médicale.	PETIT-DUTAIL-	
DEGREZ (H.)..	Physique.	LIS	Pathologie chirurgicale.
DESOILLE	Médecine légale.	RENARD	Ophtalmologie.
DIGONNET	Obstétrique.	RICHET	Physiologie.
DOGNON	Physique.	SÈNEQUE	Pathologie chirurgicale.
FEVRE	Pathologie chirurgicale.	SICARD	Pathologie chirurgicale.
FUNCK-BREN-		SOULIE	Pathologie médicale.
TANO	Pathologie chirurgicale.	SUREAU	Obstétrique.
GALLIARD	Parasitologie.	TURPIN	Pathologie médicale.
GARCIN	Pathologie médicale.	WILMOTH	Pathologie chirurgicale.
M ^{lle} GAUTHIER-			
VILLARS ...	Anatomie pathologique		

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.		MM.	
ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.	LE LORIER ...	Obstétrique.
CHAILLEY-		NEVEU-	
BERT	Physiologie.	LEMAIRE ...	Parasitologie.
GUENIOT	Obstétrique.	PIEDELIEVRE .	Médecine légale.
HEITZ-BOYER	Pathologie chirurgicale.	VAUDESCAL	Obstétrique.
HUGUENIN...	Anatomie pathologique.		

à titre permanent

ALAJOUANINE.
BRULÉ.
CHABROL.
CHEVALLIER.
LAROCHÉ (G.).
LIAN
MOREAU.
SÉZARY.

BASSET.
GATELLIER.
DE GAUDART
D'ALLAINES.
MOULONGUET.
MCURE.

Clinique chirurgicale.

ECALLE.
VIGNES.

Clinique obstétricale.

CHAILLEY-BERT, agrégé.	Education physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
DECHAUME	Stomatologie.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES CAMARADES DE CAPTIVITÉ

A MES PARENTS

A MA FEMME

A MA FILLE

A TOUS LES MIENS

A MON MAITRE
ET PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR CATHALA
Professeur d'Hygiène et de Clinique de la Première Enfance.

*Qui m'a fait le grand honneur d'accepter la
présidence de cette thèse. Qu'il trouve ici l'ex-
pression de ma respectueuse reconnaissance.*

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR P. PRUVOST

Médecin de l'Hôpital Laennec.

*Qui m'a inspiré l'idée de ce travail. Qu'il
me permette de lui exprimer ici l'assurance de
toute ma gratitude et de mon respectueux
attachement.*

A MON MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ SEZARY

*En témoignage de ma respectueuse et bien
vive reconnaissance.*

A MES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX

STAGE

MONSIEUR LE PROFESSEUR CUNEO

MONSIEUR LE PROFESSEUR SERGENT

EXTERNAT

MONSIEUR LE DOCTEUR FREDET

MONSIEUR LE PROFESSEUR LEVY-VALENSI

MONSIEUR LE DOCTEUR CHEVALLEY

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ GARNIER

(in memoriam)

MONSIEUR LE DOCTEUR LAEDERICH

INTERNAT

MONSIEUR LE DOCTEUR CHEVALLEY

MONSIEUR LE DOCTEUR ANDRÉ JACQUELIN

MONSIEUR LE DOCTEUR VURPAS

MONSIEUR LE DOCTEUR BARBÉ

MONSIEUR LE DOCTEUR BABONNEIX

(in memoriam)

MONSIEUR LE DOCTEUR P. PRUVOST

MONSIEUR LE DOCTEUR LAEDERICH

MONSIEUR LE PROFESSEUR LEVY-VALENSI

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ SEZARY

MONSIEUR LE PROFESSEUR CATHALA

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGR. JUSTIN-BESANÇON

A MESSIEURS LES DOCTEURS OBERLIN, J. GOSSET,
HEPP, DE SEZE, WORMS, JEAN BERNARD

AVANT-PROPOS

Les tumeurs malignes, qui font l'objet de cette thèse, occupent en partie ou en totalité une région anatomique constituée par l'apex pulmonaire, la base du creux sus-claviculaire et surtout la fossette sus et rétro-pleurale, la dernière vertèbre cervicale, les premières vertèbres dorsales et le tiers postérieur des trois premières côtes, c'est-à-dire la partie haute de l'angle costo-vertébral. Nous laisserons de côté les cancers pulmonaires, tels que certains cancers lobaires supérieurs, qui intéressent bien le sommet, mais qui ne franchissent ni directement ni par leurs métastases la coupole pleurale. La lecture de nombreuses observations prouve que des tumeurs malignes d'origines et de natures très variées envahissent plus ou moins complètement la région anatomique que nous venons de définir. Toutes ces tumeurs méritent d'être groupées, car elles ont une symptomatologie commune en rapport avec leur siège.

Les auteurs qui les ont étudiées ont cherché pour elles une appellation spéciale. PANCOAST proposa de les nommer « tumeurs du sulcus pulmonaire supérieur ». Ce terme, qui les localise bien à la partie haute de l'angle costo-vertébral, est beaucoup employé dans la littérature médicale de langue anglaise.

TOBIAS appela ces néo-formations « tumeurs apicales ou apexiennes ». Ce terme n'est peut-être pas excellent, car, précise TOBIAS, il faut entendre par apex aussi bien l'apex thoracique que l'apex pulmonaire. Mais en fait il n'y a pas d'apex thoracique, le thorax ne se terminant pas en pointe, et ce que cet auteur désigne ainsi, ce sont les éléments anatomiques qui entourent le sommet du poumon. Or, quelques-uns de ces éléments se situent hors du thorax à la base du creux sus-claviculaire.

TOBIAS chercha de même un terme particulier pour le syndrome clinique commun, qui appartient à toutes ces tumeurs, et décida de l'appeler syndrome apico-costo-vertébral douloureux. Si l'on décrit des syndromes médiastinaux, syndromes topographiques de compression, appartenant à des maladies de natures très variées, il est légitime de décrire au même titre le syndrome apico-costo-vertébral douloureux, syndrome topographique commun à des tumeurs malignes d'origines diverses.

En fait, il fut difficile de trouver des termes satisfaisants et simples pour désigner ces tumeurs et leur syndrome clinique ; car ces néoplasies ne se cantonnent pas dans une région anatomique clairement dénommée, mais débordent sur plusieurs régions. Ce sont soit des tumeurs péri-apicales, soit des tumeurs simultanément apicales et péri-apicales. Nous proposons de donner à leur syndrome le nom des deux auteurs qui les ont le plus étudiées, et de la sorte leurs signes seront groupés sous le titre général de syndrome de PANCOAST et TOBIAS.

HISTORIQUE

Le chirurgien anglais HARE publia, en 1838, l'observation d'un malade qui mourut d'un « squirrhe glandulaire » situé à gauche dans l'espace triangulaire inférieur du cou. A cette occasion, il décrivit la douleur de l'épaule, qui irradie à la face interne du membre supérieur et s'associe à des signes pupillaires et palpébraux (myosis, rétrécissement de la fente palpébrale).

BÉHIER, en 1867, rapporta l'observation d'un cancer médiastino-pulmonaire qui provoqua de très violentes douleurs thoraciques et brachiales.

MUSELIER, en 1886, trouva à l'autopsie d'un cancer primitif du poumon, une tumeur du creux sus-claviculaire en contact avec les nerfs du plexus brachial, qu'elle comprimait, ainsi que de grosses lésions osseuses et méningées au niveau des dernières vertèbres cervicales et des premières vertèbres dorsales.

OBERTHUR, en 1901, fait le diagnostic de paralysie radiculaire inférieure du plexus brachial avec signes oculo-pupillaires, type Déjerine-Klumpke, chez une femme atteinte d'un cancer de l'utérus. Une masse métastatique sus-claviculaire avait englobé toutes les branches du plexus brachial.

Mais la première observation détaillée, concernant les tumeurs apicales et péri-apicales, est celle du médecin urugayen RICALDONI. L'observation de RICALDONI est contenue dans un article paru en 1918 et intitulé : « Paralysie atrophique radiculaire inférieure du plexus brachial par sclérose épithéliomateuse venant du dôme pleural au cours d'un cancer latent du poumon ». L'auteur décrit pour la première fois avec beaucoup de précision tant cliniquement qu'anatomiquement l'atteinte d'une racine du plexus brachial dans son trajet extra-rachidien par un cancer venu du sommet pulmonaire.

Trois ans plus tard, en 1921, FREEMAN publie l'observation d'une tumeur apicale, qu'il croit être un endothéliome pleural et dont les signes simulent ceux d'une tumeur médullaire.

Jusqu'ici, les faits étudiés sont tout à fait isolés. Mais bientôt l'observation d'assez nombreux malades permettra des travaux d'ensemble sur cette question des tumeurs apicales et péri-apicales. Presque tous ces travaux paraîtront en Amérique du Nord et en Amérique du Sud.

En Amérique du Nord, en 1924, dans le *Journal of the American Medical Association*, Henry PANCOAST publie quatre observations caractéristiques (la première de ces observations n'est autre que celle de FREEMAN). H. PANCOAST note déjà les signes essentiels, la douleur de l'épaule qui irradie à la face interne du membre supérieur, le syndrome de Claude

Bernard-Horner, l'ombre radiologique apicale et les lésions osseuses costales et vertébrales. Dès ce moment, sa description clinique est presque complète. Abordant le problème de l'origine et de la nature de ces tumeurs, il pense que deux de ses cas correspondent à des endothéliomes diffus de la plèvre ; mais il croit que d'autres tumeurs sont parfaitement capables de donner les mêmes signes et les mêmes lésions. En 1932, H. PANCOAST revient sur le même sujet. Il publie de nouvelles observations, reconsidère les examens histologiques de son précédent travail, en modifie les conclusions et propose de désigner les tumeurs qu'il décrit, sous le nom de « tumeurs du sulcus pulmonaire supérieur ». PANCOAST a choisi ce terme parce qu'il indique à peu près la localisation du néoplasme et exclut, en ce qui concerne son point de départ, l'hypothèse d'une origine pulmonaire, pleurale, costale ou médiastinale. L'auteur, en effet, sur des preuves anatomiques très insuffisantes, admet qu'il s'agit là de tumeurs tout à fait spéciales, qui se développent probablement aux dépens des restes embryonnaires du cinquième arc branchial.

A la suite de cette publication, de nombreux auteurs américains, parmi lesquels H.-W. JACOX, M. FRIED, BROWDER et DE VEER, FROST et WOLPAW, et également quelques auteurs anglais, CONNOLLY, G.-L. RYCE, OWEN, HEWER et WHITAKER, étudièrent ce même sujet en continuant à utiliser l'appellation créée par PANCOAST de « superior pulmonary sulcus tumor ». Mais ils démontrèrent qu'il n'y avait pas là d'entité

anatomo-clinique distincte ; ces tumeurs ne naissent pas toutes aux dépens de quelques vestiges embryonnaires. Si elles possèdent des signes communs, c'est simplement parce qu'elles ont une localisation commune, c'est parce qu'elles lèsent les mêmes éléments anatomiques et spécialement les mêmes éléments osseux et nerveux. Leur nature et leur origine varient d'un cas à l'autre, quoique dans l'ensemble les cancers d'origine bronchique soient le plus souvent en cause.

Parallèlement à ces travaux nord-américains et anglais, des médecins sud-américains et surtout argentins poursuivaient l'étude du même sujet. Après publications de cas isolés tel que celui de ROMANO EYHERABIDÉ et BIANCHI en 1929, celui de DA RIN en 1931, la première étude d'ensemble en Amérique du Sud est faite par J.-W. TOBIAS dans sa thèse de professorat, en 1931, thèse intitulée « syndrome apico-costovertébral douloureux par tumeur apexienne ». C'est de tous les travaux publiés sur cette question celui qui donne le plus de précisions anatomiques et cliniques. TOBIAS conclut, après avoir exposé plusieurs observations, que son syndrome apico-costovertébral douloureux permet d'affirmer l'existence d'une tumeur apexienne de nature maligne. Il montre que ses observations ne correspondent pas à des cancers rachidiens métastatiques banaux provoquant un syndrome de Déjerine-Klumpke, mais bien à des métastases logées dans le sinus costo-vertébral et venant de diverses origines.

Après lui, de nombreux auteurs argentins, uruguayens et cubains reviennent sur cette question et publient des observations. Citons RAMON PARDAL, GRAVANO ; GRAVANO et MALENCINI ; GRAVANO, SANTIAGO et BIANCHETTI ; ROMANO et EYHERABIDE ; TOBIAS et ITOIZ ; F. LOPEZ. Tous ces travaux ne font que confirmer les premières constatations de TOBIAS, mais comprennent souvent de façon moins stricte la définition du syndrome apico-costo-vertébral douloureux.

En France, enfin, nous devons citer trois observations très complètes. L'une de cancer lobaire supérieur gauche à début apical avec syndrome de Claude Bernard-Horner, observation prise dans le service du docteur RIBIERRE et rapportée dans la thèse de HUGUENIN en 1928. L'observation de MM. COURCOUX et LEREBoullet, en 1931, qui comporte l'association d'une tuberculose à un cancer apical. Enfin, celle de MM. GUILLAIN et STERNE publiée en 1936 dans un article intitulé « la forme neurologique du cancer de l'apex pulmonaire ; paralysie douloureuse du plexus brachial avec syndrome de Claude Bernard-Horner ». Les auteurs, pour la première fois en France, font une revue générale de la question. Deux ans plus tard paraît la thèse de CHAUMELLE sur la forme radiculo-sympathique du cancer de l'apex pulmonaire (Bordeaux, 1938). Cet ouvrage contient deux nouvelles observations françaises.

Nous ne voudrions pas terminer cet historique sans citer les travaux du professeur SERGENT, de

MM. SERGENT et GEORGES, qui avaient décrit depuis longtemps, à propos de l'atteinte tuberculeuse pleuro-pulmonaire du sommet des signes pupillaires sympathiques, qui sont l'ébauche des accidents nerveux plus graves provoqués par le cancer du sommet.

Le syndrome de Pancoast et Tobias

Un adulte de 35 à 60 ans commence à souffrir dans la région scapulaire, l'épaule et le bras. D'abord modérées, ces douleurs ne vont pas tarder à s'accroître et à s'exacerber en crises violentes surtout nocturnes. Les irradiations douloureuses s'étendent souvent jusqu'au dernier doigt de la main, le long de la face interne du bras et de l'avant-bras. Ce malade n'a ni toux ni expectoration, son état général est peu ou même pas du tout atteint. L'exploration physique du rachis, de l'épaule et du thorax est complètement négative. Les seuls éléments positifs qui peuvent éclairer le diagnostic sont alors la découverte de signes oculo-pupillaires, syndrome de Pourfour du Petit ou de Claude Bernard-Horner, et surtout de signes radiographiques discrets : ombre apicale en croissant mince coiffant exactement le dôme pleural ou ombre dense homogène plus étendue de l'extrême sommet. Tels sont les éléments initiaux du syndrome de Pancoast et Tobias.

L'évolution se poursuivant, les douleurs deviennent atroces, s'exacerbent en paroxysmes affreux et finissent par réaliser un véritable état de mal douloureux. L'état général s'altère, mais les signes fonc-

tionnels respiratoires restent nuls ou très modérés. L'examen neurologique décèle un syndrome de Claude Bernard-Horner du côté malade, parfois de l'anhidrose et des troubles vaso-moteurs. Aux signes radiculaires subjectifs du membre supérieur peut ne correspondre aucun trouble objectif. Mais souvent ces signes objectifs apparaissent : hypoesthésie ou anesthésie dans le territoire de la huitième racine cervicale et de la première dorsale, atrophie des muscles de la main et faiblesse des mouvements de la main commandés par ces mêmes racines. En somme, un syndrome neurologique de Déjerine-Klumpke.

A l'examen du thorax, on trouve parfois une tuméfaction dorsale, occupant la moitié interne de la fosse sus-épineuse et l'espace interscapulo-vertébral dans son tiers supérieur. Au même niveau, matité et silence respiratoire plus ou moins marqués.

A la palpation de la fosse sus-claviculaire, on perçoit assez souvent des masses tumorales.

La radiologie apporte des éléments de diagnostic extrêmement importants. L'ombre du sommet pulmonaire que nous avons déjà décrite peut ne s'être pas modifiée. Dans d'autres cas, au contraire, elle s'est étendue vers le bas, conservant une limite inférieure assez nette, ou même a pris tout le lobe supérieur. Mais ce qui frappe, c'est la destruction des arcs postérieurs d'une ou de plusieurs côtes, puis la destruction des apophyses transverses et des corps vertébraux correspondants.

L'évolution se poursuit inexorablement ; les douleurs deviennent de plus en plus violentes, résistant à tous les traitements, et ne seront soulagées que par la cordotomie. Le malade meurt en ayant quelquefois présenté à une phase terminale une paraplégie par compression, qu'explique l'atteinte d'une ou plusieurs vertèbres dorsales supérieures ou plus rarement cervicales inférieures. L'évolution a duré au total de quatre à trente mois.

Voici donc un ensemble clinique tout à fait spécial constitué essentiellement par un syndrome radiculaire inférieur du plexus brachial avec troubles sympathiques du type Déjerine-Klumpke, syndrome dans lequel prédominent les douleurs radiculaires et par une ombre apicale associée à des destructions osseuses considérables costales et même vertébrales.

LES ELEMENTS DU SYNDROME DE PANCOAST ET TOBIAS

LES SIGNES NEUROLOGIQUES.

Les signes neurologiques tiennent la première place dans ce syndrome ; ils se subdivisent eux-mêmes en symptômes radiculaires et signes sympathiques dont l'association constitue le tableau d'une paralysie brachiale radiculaire inférieure du type Déjerine-Klumpke. Les paraplégies généralement tardives seront étudiées à part.

LES SIGNES RADICULAIRES.

1° Les signes radiculaires *subjectifs* sont toujours les plus importants. La douleur se montre, dans la presque totalité des cas, le symptôme révélateur de la maladie. Elle commence en règle dans l'épaule ou dans la région scapulaire, puis irradie d'emblée ou secondairement vers le membre supérieur. Elle s'étend ainsi progressivement au bras, au coude, à l'avant-bras, à la main et aux deux ou trois derniers doigts, en suivant la face interne du membre supérieur. Mais les variations topographiques ne sont pas rares. La douleur a parfois pour siège initial le bord interne de l'omoplate, l'espace interscapulo-vertébral, l'aisselle, le creux sus-claviculaire ou moins souvent encore la face externe du thorax, voire même sa face antérieure. En tout cas, quel que soit son point de départ, il est rare qu'elle n'irradie pas au membre supérieur. Mais ces irradiations n'atteignent pas toujours la main et peuvent se terminer à la face interne du bras ou du coude. Enfin, assez exceptionnellement, ces irradiations ne suivent plus, comme il est de règle, le bord interne, mais bien la face postérieure ou même la face antérieure du bras et de l'avant-bras. Comme tous les autres signes, la douleur est strictement unilatérale.

Si dans quelques observations, un traumatisme ou un effort violent paraît avoir déclenché une souffrance d'emblée assez vive, dans la grande majorité des cas la douleur s'installe progressivement. Tout d'abord modérée, elle peut se borner à une sensa-

tion de pesanteur ou prendre dans la région de l'épaule les caractères d'une simple douleur rhumatismale. La douleur de type rhumatismal localisée à l'épaule fut dans les observations de tumeurs apicales et péri-apicales, à l'origine de très nombreuses erreurs de diagnostic. Très vite, les douleurs vont devenir plus pénibles et prendre les caractères de névralgies violentes. Elles donnent souvent au malade une sensation soit de brûlures, soit de douleurs tranchantes en coup de poignard, ou encore une sensation de crampe ou de déchirement. Mais quelles que soient leurs modalités subjectives, ces douleurs frappent par leur intensité. Sur un fond de souffrance continue, elles s'exagèrent en paroxysmes épouvantables, dont la fréquence ira croissant au point de réaliser finalement un véritable état de mal douloureux. La situation de ces malades est d'autant plus pénible qu'aucune thérapeutique ne les calme ; la douleur résiste non seulement aux analgésiques banaux, mais encore aux opiacés. La radiothérapie profonde elle-même est rarement active et, en tout état de cause, n'amènera qu'une amélioration transitoire. Dans certains cas, seule une cordotomie permettra au malade de prendre quelque repos.

En effet, bien souvent, les douleurs sont plus intenses la nuit et empêchent tout sommeil. Elles ne sont pas toujours exacerbées par la toux, la respiration profonde ou les mouvements. Quelquefois, cependant, les malades sont obligés d'immobiliser leur membre supérieur pour atténuer leurs souff-

frances. La chaleur soulage souvent ces radiculalgies, tandis que le froid les exagère.

En résumé, le premier et l'un des plus importants éléments du syndrome que nous étudions est la douleur à type radiculaire, irradiant de l'épaule à la face interne du membre supérieur et évoluant par crises paroxystiques. Les observations, dans lesquelles ces douleurs manquent, sont absolument exceptionnelles. Cependant, chez un malade de PANCOAST la paralysie radiculaire du plexus brachial n'était pas douloureuse. Des paresthésies: engourdissements, fourmillements, diversement localisées au niveau du membre supérieur, précèdent ou accompagnent souvent ces violentes algies.

2° *Les signes radiculaires objectifs* sont, eux, d'importance très variable d'un cas à l'autre. Ils peuvent manquer complètement ou se résumer en une simple bande d'hyperesthésie qui occupe la face interne du membre supérieur. Cependant, des signes sensitifs objectifs sont bien souvent notés, soit que l'hyperesthésie devienne très vive, soit qu'apparaisse une hypoesthésie ou même une anesthésie à la fois thermique, douloureuse et tactile dans les zones innervées par la huitième racine cervicale et la première dorsale, c'est-à-dire au bord interne de la main, à la face interne de l'avant-bras et à la partie tout inférieure de la face interne du bras. Mais, comme la topographie des douleurs, la topographie des troubles sensitifs objectifs est sujette à variation, des racines sus ou sous-jacentes à C₈ et à D₁ pouvant

être intéressées par le processus tumoral. Il n'est pas rare, par exemple, que la zone d'hypoesthésie ou d'anesthésie occupe toute la face interne du bras et même l'aisselle.

Les signes moteurs sont eux-mêmes très diversement décrits. Les auteurs signalent quelquefois une diminution globale dans la force du membre supérieur malade. Souvent, alors, n'existe aucune diminution précise de la force musculaire segmentaire, mais simplement une impotence douloureuse. En dehors de ces cas, de véritables paralysies sont possibles. En particulier, les mouvements de préhension de la main sont souvent extrêmement touchés, et pour peu que les lésions ne se localisent plus simplement à C₈ et à D₁, mais gagnent les autres racines du plexus brachial, les troubles moteurs les plus variés peuvent apparaître depuis la gêne des mouvements de préhension manuelle jusqu'à la parésie de presque tous les muscles du membre supérieur et de la ceinture scapulaire.

Les examens électriques ont été rarement pratiqués. Eux aussi montrent typiquement dans les formes bien localisées une hypoexcitabilité neuromusculaire aux courants galvanique et faradique dans le territoire d'innervation de C₈ et D₁.

Les paralysies d'origine radiculaire que nous avons décrites entraînent quelquefois, mais assez rarement, l'attitude de la « main en griffe », lorsque seules les dernières racines du plexus brachial sont touchées (OWEN, HEWER et WHITAKER, GRAEF et STEINBERG).

Par contre, les atrophies musculaires, plus tardives que les signes précédents, sont souvent signalées, atrophie intéressant essentiellement les éminences thénar et hypothénar, les interosseux et, à un moindre degré, les muscles de la face antérieure de l'avant-bras. (L'innervation de ces muscles vient de C₈ et de D₁). En cas de lésions radiculaires plus étendues, presque tous les muscles de l'avant-bras, du bras et de l'épaule s'atrophient à des degrés divers.

Les réflexes ostéo-tendineux du membre supérieur malade sont habituellement conservés. Cependant, l'un d'entre eux, généralement le réflexe cubito-pronateur, plus rarement le réflexe olécranien, peut être diminué ou aboli. Dans certaines observations même, tous les réflexes tendineux du membre supérieur étaient abolis du côté malade.

Ces signes neurologiques objectifs, tout comme les douleurs, se modifient et s'aggravent souvent à mesure que l'affection progresse. Cependant, si la douleur est toujours très violente, les signes radiculaires objectifs restent parfois très discrets pendant toute l'évolution.

LES SIGNES SYMPATHIQUES.

Les signes sympathiques sont très souvent précoces, quoiqu'ils puissent apparaître à n'importe quel moment de l'évolution. Les plus habituels de ces signes sont ceux du syndrome de Claude Bernard-Horner, syndrome de paralysie constitué essentiellement par

l'association de myosis, de rétrécissement de la fente palpébrale et d'énophtalmie. La constatation de ces trois éléments fondamentaux a été faite dans presque toutes les observations. Dans quelques cas, le myosis était isolé. Cependant, parfois, ce ne sont pas des signes de paralysie, mais bien des signes d'excitation sympathique que l'on découvre : mydriase et exophtalmie légère, unilatérales, réalisant le syndrome dit de Pourfour du Petit. RAIMONDI et PARDAL notèrent même chez un de leurs malades que la mydriase et l'exophtalmie s'exagéraient transitoirement pendant les paroxysmes douloureux ou sous l'effet de l'adrénaline. Le syndrome de Pourfour du Petit est resté très exceptionnellement l'unique élément de la symptomatologie ayant une origine sympathique. Généralement, il se transforme au cours de l'évolution et, aux signes d'excitation précédents, font suite les signes paralytiques du syndrome de Claude Bernard-Horner. Bien entendu, la réaction pupillaire à la lumière et l'accommodation à la distance ne sont pas modifiées.

Les troubles vaso-moteurs, moins fréquents sans doute que les signes oculo-pupillaires, s'associent cependant à eux dans un grand nombre de cas. La rougeur de la pommette n'est signalée dans presque aucune observation. Cependant MM. GUILLAIN et STERNE provoquèrent chez leur malade par excitation de la muqueuse nasale une rougeur de la pommette et de la conjonctive, accompagnée de larmoiement plus marqué du côté, où siégeaient les autres

éléments du syndrome de Claude Bernard-Horner. Il est très fréquent que la température cutanée soit nettement plus élevée du côté malade que du côté sain, tant à la face et au cou qu'au membre supérieur. Un malade d'EGAS-MONIZ avait présenté, à une phase initiale, de l'hypothermie tégumentaire du côté malade, suivie bientôt d'une phase d'hyperthermie cutanée. Des phénomènes vaso-moteurs peuvent apparaître ou s'exagérer au moment des paroxysmes douloureux. La rougeur et le gonflement des trois derniers doigts de la main gauche sont signalés par MM. GUIL-LAIN et STERNE chez leur malade. S'il n'existe pas de troubles vaso-moteurs évidents, il est intéressant d'étudier la raie vaso-motrice; elle est généralement plus intense et plus persistante au cou, au membre supérieur et au thorax du côté de la tumeur.

Le dernier signe sympathique très souvent mentionné est l'anhidrose. Nettement unilatérale elle est surtout visible à la face, mais elle s'étend à la moitié du cou et au membre supérieur. Si l'anhidrose s'associe souvent au syndrome de Claude Bernard-Horner, il est extrêmement rare qu'elle existe isolément sans signes oculo-pupillaires.

Signalons enfin, comme signes exceptionnels, la légère atrophie ou au contraire l'infiltration tégumentaire discrète d'un côté de la face, et la disparition du réflexe pilo-moteur du côté de la lésion sympathique.

En résumé, les signes sympathiques sont par ordre d'importance : les signes oculo-pupillaires du syn-

drome de Claude Bernard-Horner, l'anhidrose et l'hyperthermie cutanée atteignant la moitié de la face, du cou, quelquefois la moitié de la région thoracique haute et le membre supérieur du côté de la tumeur.

Ainsi, le syndrome de Pancoast et Tobias comprend essentiellement au point de vue neurologique une paralysie radiculaire inférieure du plexus brachial avec signes sympathiques du type Déjerine-Klumpke. Ces signes neurologiques sont strictement unilatéraux et, parmi eux, la douleur prend toujours une importance spéciale due à sa précocité, à sa constance et à son intensité.

LES SIGNES SUS-CLAVICULAIRES.

Quelquefois la fosse sus-claviculaire est normale; tout au plus réveille-t-on une douleur qui irradie au membre supérieur par une palpation profonde.

Assez souvent, sans percevoir de masses nettement individualisées, on sent qu'en profondeur le creux sus-claviculaire est plus ou moins comblé et se laisse moins bien déprimer.

Enfin, dans de très nombreuses observations, les malades se présentaient avec une masse tumorale de la fosse sus-claviculaire. Il s'agit souvent d'une adénopathie, masse arrondie dure et relativement mobile, ou de plusieurs ganglions augmentés de volume, mais encore individualisables.

Chez d'autres, on perçoit une grosse masse ferme parfaitement fixe, parfois polylobée et sensible qui

semble s'enfoncer dans l'orifice supérieur du thorax. Au maximum le creux sus-claviculaire est complètement comblé et infiltré; toute la région est déformée, les téguments soulevés et œdématiés.

Ces signes de la fosse sus-claviculaire, quoique très fréquents, sont inconstants et, lorsqu'ils existent, sont quelquefois tardifs.

LES SIGNES THORACIQUES.

Signes physiques et signes radiologiques :

LES SIGNES PHYSIQUES.

Ces signes peuvent manquer totalement et parfois durant toute l'évolution. Si malgré l'absence complète de signes fonctionnels respiratoires, on pratique un examen soigneux du thorax, on ne trouve quelquefois aucune modification dans la forme de la paroi thoracique; la sonorité thoracique, les vibrations vocales et le murmure vésiculaire conservent leurs caractères normaux.

Lorsque des signes apparaissent, le plus net d'entre eux est constitué par une tuméfaction de la région paravertébrale.

La tuméfaction paravertébrale, lorsqu'elle existe, occupe la fosse sus-épineuse et le tiers supérieur de l'espace interscapulo-vertébral. A un stade initial, on a simplement l'impression, lorsqu'on examine soigneusement le malade par derrière, que la partie haute du thorax est soulevée en masse d'un côté, que cette région est soufflée, que les reliefs et les dépressions y sont moins marqués que du côté opposé.

Lorsque la tumeur paravertébrale a grossi, elle devient évidente. C'est une tuméfaction arrondie qui bombe de la colonne à la fosse sus-épineuse. La palpation perçoit là une masse dure, souvent extrêmement sensible, faisant corps avec les masses musculaires profondes et la paroi costale, mais qui, dans aucune des observations connues, n'a envahi la peau. Les téguments glissent toujours sur la néoformation. En fait, il ne faut pas s'attendre à trouver souvent cette déformation. ROMANO et EYHERABIDÉ prétendent que ce signe apparaît « dans l'antichambre de la salle d'autopsie ». En réalité, il est curieux de remarquer que cette tuméfaction localisée à la partie haute du thorax fut souvent constatée et même quelquefois assez précocement par les médecins argentins, alors que les auteurs nord-américains et anglais n'en parlent jamais. Dans l'observation que nous avons suivie avec notre maître le docteur PRUVOST, cette tuméfaction paravertébrale haute fut très nettement constatée.

Les signes apicaux. — En l'absence de tuméfaction paravertébrale un certain nombre de signes traduisent inconstamment l'envahissement du sommet pulmonaire, des tissus périapicaux et, éventuellement, de la paroi thoracique postérieure.

Les auteurs argentins signalent souvent une contracture douloureuse des muscles de la partie haute du thorax en arrière (muscles de la région sus-épineuse, de l'espace inter-scapulo-vertébral dans sa portion supérieure et des canaux vertébraux). Les

muscles hypertoniques sont assez sensibles à la palpation pour gêner la perception d'une tumeur profonde commençante. Or, ce signe traduirait pour TOBIAS l'envahissement débutant des muscles de la gouttière vertébrale. L'atrophie musculaire des sus et sous-épineux (DA RIN) du trapèze et du pectoral (TOBIAS), fut notée dans certaines observations. Mais ce sont là des signes accessoires.

En examinant attentivement la paroi, on constate, dans bien des cas, qu'au sommet du thorax, surtout en arrière, l'expansion respiratoire est diminuée d'un côté; le sommet paraît rétracté, les espaces intercostaux rétrécis; parfois même l'épaule du côté malade est abaissée et une scoliose dorsale haute à concavité tournée du côté malade se constitue. Les auteurs argentins insistent dans la plupart de leurs articles sur cette rétraction du sommet qui pourrait s'étendre à tout l'hémithorax du côté malade. En réalité, ces signes n'ont qu'une importance très relative.

Il est plus important de rechercher la présence d'une matité ou d'une submatité, que l'on trouvera en arrière à l'extrême sommet dans la fosse sus-épineuse et à la partie supérieure de l'espace interscapulo-vertébral. Dans l'aisselle et sous la clavicule, la sonorité est habituellement normale. Cependant, dans quelques cas, correspondant à ces cancers lobaires ou pseudo-lobaires, la matité prend une plus grande extension; en arrière elle descend plus bas et le sommet de l'aisselle devient mat ou submat, de

même que la partie haute de la région sous-claviculaire. Il est à noter que la percussion de la fosse sus-épineuse et de l'espace inter-scapulo-vertébral, de même qu'une pression un peu forte, peut réveiller une très vive sensibilité.

Les vibrations vocales dans la même zone sont diminuées ou supprimées, plus rarement augmentées.

Enfin, les signes d'auscultation sont extrêmement variables. Dans certains cas la respiration reste normale au sommet malade. Assez souvent on constate une diminution du murmure vésiculaire ou même un silence respiratoire complet; plus exceptionnellement on trouve des bruits surajoutés : souffles, râles de bronchite, voire même râles humides ou frottements. En fait, il est rare de trouver des signes d'auscultation bien nets. Dans l'ensemble ces signes physiques apicaux sont assez discrets.

On conçoit donc, que chez un malade, qui souffre de douleurs localisées à l'épaule et au bras, qui ne tousse ni ne crache, et qui présente des signes physiques thoraciques nuls ou extrêmement frustes, le diagnostic puisse errer pendant longtemps; et cependant ce diagnostic est possible, si l'on fait une radiographie thoracique ou mieux une radiographie des sommets.

SIGNES RADIOLOGIQUES.

La radioscopie seule doit être considérée comme insuffisante. De bonnes radiographies dégagant bien les sommets montrent, en sus d'une rétraction de la

paroi thoracique avec rétrécissement des premiers espaces intercostaux, des ombres tumorales caractéristiques.

A un stade très précoce, se dessine l'image curieuse d'un mince croissant sombre, qui coiffe exactement le dôme pleural. Ce signe, lorsqu'il accompagne une névralgie de l'épaule et du membre supérieur, récente mais violente, suffit presque, à notre avis, pour affirmer, au contact de la coupole pleurale, l'évolution d'un processus malin.

Habituellement, on constate la présence d'une ombre beaucoup plus évidente, dense et homogène, qui a pour caractère essentiel d'occuper exactement l'apex pulmonaire. Cette ombre projette son bord inférieur à une hauteur variable entre la deuxième et la quatrième côtes. Ce bord inférieur est habituellement extrêmement net et précis. Il dessine une ligne courbe, dont la concavité regarde en bas ou plus rarement au contraire vers le haut. Dans quelques cas, le bord inférieur est rectiligne et se dirige obliquement de haut en bas et de dehors en dedans. L'image, que nous venons de décrire, sera constatée dès le premier examen, ou bien, lorsque des radiographies suffisamment précoces auront été prises, on verra progressivement l'image en croissant mince du début s'étendre pour prendre l'aspect d'une ombre large et homogène du sommet. Suivant les cas, cette ombre apicale restera presque stationnaire, pendant une grande partie de l'évolution, ou, au con-

traire, on la verra lentement mais progressivement s'étendre de haut en bas.

Dans quelques observations, on trouve sur les films, une belle image sombre lobaire surtout facile à reconnaître à droite. Dans certains cas on aura même assisté à la progression continue du néoplasme qui, parti du sommet, a envahi tout le lobe supérieur en s'étendant toujours de haut en bas.

Il est assez rare de trouver, à côté des ombres que nous venons de décrire, soit des images hilaires ou médiastinales d'aspect ganglionnaire, soit des ombres pulmonaires sous-jacentes à l'ombre apicale ou situées du côté opposé et indiquant la présence de métastases.

Dans certaines observations une ombre partie du médiastin supérieur se propage vers le sommet en progressant en haut et en dehors. Il s'agit alors d'une ombre tumorale qui était initialement médiastinale haute, mais, qui s'est étendue en dehors en recouvrant peu à peu le sommet. Cette ombre laissera subsister longtemps une mince bande claire externe entre elle et la paroi costale. Ce cas est infiniment plus rare que le précédent.

Certains auteurs ont pratiqué une insufflation pleurale, qui met bien en évidence sur les radiographies les larges adhérences apicales.

Dans l'ensemble, la constatation radiologique la plus fréquente et la plus importante est celle d'une ombre dense et homogène qui occupe l'extrême som-

met. Cette ombre déborde quelquefois sur les parties molles de la région sus-claviculaire.

Il reste maintenant à étudier sur les films un élément extrêmement précieux du diagnostic : l'existence de lésions osseuses. Les premiers os atteints sont les côtes. Si leur atteinte n'est pas constante, elle est au moins très habituelle. Des radios centrées sur la paroi costale postérieure sont nécessaires au début, afin de ne pas laisser échapper, sous une ombre apicale assez dense, les signes d'une lésion costale commençante. Les côtes touchées sont essentiellement les trois premières. Les lésions initiales siègent en arrière, souvent au col de la côte, près de l'articulation costo-vertébrale. De là les lésions progressent en dehors, détruisant peu à peu le tiers ou même la moitié postérieure de l'arc costal. La deuxième côte est assez fréquemment la première touchée, sans qu'il y ait de règle à ce sujet.

Enfin, plus tardivement les premières vertèbres dorsales et quelquefois même les dernières vertèbres cervicales seront atteintes à leur tour. Il semble, sur les radiographies, que le cancer progresse de dehors en dedans; ce sont les apophyses transverses, qui sont les premières détruites au contact de la côte; puis apparaissent les lésions des corps vertébraux, lésions qui peuvent devenir importantes, intéresser plusieurs vertèbres et entraîner des effondrements.

Les radiographies de face sont au début les seules utiles, les images de profil étant bien difficiles à obte-

nir et à lire, lorsque les ombres se trouvent justement à l'extrême sommet.

Par contre, la tomographie peut rendre des services; mais c'est une méthode, qui fut bien rarement employée dans l'étude des tumeurs du sommet. GRAVANO et MALENCHINI ont présenté les films obtenus chez deux malades par la méthode tomographique. Dans un premier cas, alors que la radiographie simple ne montrait pas d'image tumorale nette, le film tomographique, qui correspondait à une profondeur de 15 centimètres, permettait de voir nettement une ombre anormale, qui partait du médiastin postérieur au niveau du sinus costo-vertébral et avançait sur le poumon droit. Les films correspondant à des profondeurs de 10 et 5 centimètres ne présentaient plus d'ombres analogues. Dans un deuxième cas (observation Gravano et Bianchetti) la tomographie démontre catégoriquement que l'ombre tumorale du sommet visible sur la radiographie simple n'est pas seulement donnée par la condensation de l'apex pulmonaire, mais aussi par une masse tumorale située dans le sinus costo-vertébral à la hauteur des trois premières articulations costo-vertébrales. Cette masse tumorale postérieure se voit sur les films correspondant à une profondeur de 15 centimètres.

Des renseignements supplémentaires peuvent être apportés par la bronchographie lipiodolée. ROMANO, chez un de ses malades, parvint à injecter la zone apicale opaque. FELDMAN, DADIDSOHN et DANELIUS obtinrent un bon remplissage de la bronche supé-

rière vers le haut jusqu'à ses fines ramifications, ce qui, disent les auteurs, exclut l'existence d'un carcinome bronchique issu d'une large bronche. Il s'agissait cependant d'un cancer originaire d'une petite bronche du lobe supérieur. Au contraire, ROMANO injectant du lipiodol à un autre de ses malades, constate, que la partie haute du lobe supérieur occupée par le cancer, ne s'injecte pas, même en position déclive. Nous avons fait la même remarque chez notre malade.

Signalons, comme dernier procédé d'exploration, la bronchoscopie. En dehors d'une déformation intéressant un bord de la trachée, comprimé quelquefois par la tumeur, cet examen est rarement utile dans les tumeurs apicales et péri-apicales. Cependant, F. LOPEZ, dans un cas typique de cancer de l'apex, observa la tuméfaction de la muqueuse au niveau de la bronche supérieure. Il ne restait qu'un faible hiatus, qui laissait passer l'air et empêchait l'atélectasie. Même le lipiodol injecté sous bronchoscopie ne peut traverser cette bronche sténosée dans sa portion initiale.

LA PARAPLEGIE.

C'est un accident généralement terminal. Il s'agit d'une paraplégie par compression tout à fait banale, souvent annoncée par des troubles sphinctériens. Lorsque la paraplégie apparaît, les radiographies montrent assez souvent de grosses lésions vertébrales;

mais ce n'est pas une règle absolue et la moelle est quelquefois comprimée par des masses tumorales, alors que les destructions osseuses sont minimales.

L'ATTEINTE DE L'ÉTAT GÉNÉRAL

L'atteinte de l'état général est de règle ici comme dans toute tumeur maligne. Un amaigrissement modéré est souvent précoce, mais il est habituel que les signes généraux graves ne deviennent manifestes qu'à une période tardive de l'évolution.

Voici décrits les signes du syndrome de Pancoast et Tobias. Leur groupement permettra d'affirmer avec une quasi-certitude l'existence d'une tumeur maligne péri-apicale ou simultanément apicale et péri-apicale.

Inutile de dire que ce syndrome n'est pas toujours complet, surtout à une phase précoce de l'évolution. Les éléments les plus importants et les plus constants sont les douleurs intenses de la région scapulaire et de l'épaule irradiant au bras, les signes oculo-pupillaires et l'ombre radiologique apicale.

LES TUMEURS PÉRI-APICALES OU SIMULTANÉMENT APICALES ET PÉRI-APICALES SE TRADUISANT PAR UN SYNDROME CLINIQUE INCOMPLET

La symptomatologie peut être incomplète, soit parce que les éléments anatomiques péri-apicaux sont peu lésés par la tumeur maligne, soit au contraire,

parce que le sommet pulmonaire n'est pas ou presque pas envahi.

Dans le premier cas, ce que l'on constate le plus souvent, ce sont encore des douleurs névralgiques violentes de l'épaule seule ou de l'épaule et du membre supérieur (PANCOAST, HENDERSON).

Quelquefois il n'existe pas de douleur du membre supérieur, les douleurs plus ou moins vives se cantonnant au thorax. Mais l'on trouve un syndrome oculo-pupillaire, soit syndrome de Pourfour du Petit, soit syndrome de Claude Bernard-Horner (obs. de GIRAUD, MAS et BOISBEUNET, obs. de RAIMONDI et PARDAL, obs. 11 de la thèse de HUGUENIN).

Dans certaines observations, seules les lésions radioflogiques costales traduisent l'atteinte péri-apicale (obs. 9 de PANCOAST).

Il est plus rare qu'avec une symptomatologie péri-apicale nette, les signes apicaux proprement pulmonaires soient nuls ou au moins très discrets. Les névralgies et les signes oculo-pupillaires, les destructions costales et vertébrales sont notés et cependant on ne trouve, à l'examen clinique, aucun signe traduisant l'atteinte du sommet pulmonaire; par ailleurs, les radiographies ne montrent qu'une ombre très limitée, coiffant l'extrémité de l'apex. Cette ombre s'accroît peu, ou même, ne s'accroît pas du tout d'un examen à l'autre. Dans ces cas l'autopsie montre parfois, que le sommet pulmonaire lui-même n'est pas envahi par la tumeur maligne.

Dans d'autres circonstances, aux signes propres du syndrome de Pancoast et Tobias, viennent s'ajouter des signes plus rares.

Dans d'assez nombreuses observations on signale un œdème du membre supérieur, résultat d'une compression veineuse ou lymphatique.

Le pouls radial et même le pouls carotidien sont quelquefois diminués du côté de la tumeur.

Dans un nombre assez important de cas l'hippocratisme digital fut signalé et même dans deux cas le membre supérieur malade présentait des ostéoarthropathies hypertrophiantes pneumiques (observ. FRIED 1934, obs. 2 de TOBIAS).

Dans plusieurs observations les auteurs notent l'apparition de douleurs angineuses. Ces douleurs déjà décrites dans certains syndromes médiastinaux apparaissent, bien entendu, lorsque la tumeur siège à gauche. Les éléments essentiels de l'angor, la douleur constrictive thoracique gauche apparaissant sous forme de paroxysmes atroces, l'irradiation au membre supérieur gauche et la sensation d'angoisse, de mort imminente, se retrouvent dans ces observations de cancers apicaux et péri-apicaux (R. PARDAL, RYCE). L'évolution de ces douleurs est variable; elles peuvent survenir une ou deux fois puis disparaître; ailleurs au contraire, les paroxysmes angineux se répètent, réalisant quelquefois un véritable état de mal.

Il est beaucoup plus banal que des douleurs thoraciques vives, ayant plus ou moins les caractères de

névralgies intercostales, s'associent aux douleurs de l'épaule et du bras.

Il n'est pas exceptionnel qu'apparaisse à un moment de l'évolution, une paralysie phrénique du côté malade.

Enfin l'enrouement, la voix bitonale et la constatation objective d'une paralysie récurrentielle sont signalés dans quelques cas (obs. 8 de PANCOAST). Le phrénique et le récurrent peuvent être atteints au cou ou parfois dans le médiastin.

En effet, dans certaines observations, apparaissent des signes d'atteinte médiastinale. L'œdème du membre supérieur et du creux sus-claviculaire résulte quelquefois, au moins partiellement, d'une compression médiastinale. Les grands œdèmes en pélerine ne sont pas signalés dans les tumeurs que nous décrivons. Par contre, la cyanose de la face, la dilatation des veines thoraciques, la dilatation de la jugulaire externe ne sont pas exceptionnelles du côté malade. La dysphagie ou la dyspnée par compression trachéale ont été observées dans quelques cas. La radiographie permet de saisir, dans ces formes, deux processus différents. Dans le premier, la tumeur, qui s'est développée dans l'apex et autour de lui envahit, repousse et comprime secondairement, soit de manière directe, soit par ses métastases, les éléments du médiastin supérieur et, à ce titre, il n'est pas rare lorsqu'on examine les films avec attention, de noter la déviation de la trachée du côté opposé à la tumeur. Mais ce qui est plus spécial c'est l'existence de

tumeurs développées primitivement dans le médiastin supérieur et que l'on voit sur les radiographies successives envahir peu à peu les régions apicale et péri-apicale.

Si nous avons souligné dès le début la discrétion des signes fonctionnels purement respiratoires, qu'il s'agisse de toux, d'expectoration, d'hémoptysie ou de dyspnée, c'est que, dans la grande majorité des cas, ces tumeurs se présentent sous l'aspect d'affections purement neurologiques sans symptomatologie pulmonaire.

Cependant, chez certains malades, ces signes fonctionnels s'observent. Il n'est pas rare que ce soit chez des touseurs chroniques, bronchitiques, scléreux. Une dernière éventualité enfin doit être envisagée dans ces cas : l'association du cancer et de la tuberculose. Cette association se retrouve dans un nombre limité d'observations et là, bien entendu, le diagnostic de tuberculose, facile à confirmer par l'examen des crachats, risque de faire méconnaître le processus néoplasique (obs. FRIED, 1935; obs. COURCOUX et LEREBoullet).

Conditions d'apparition et évolution des tumeurs apicales et péri-apicales

Ces tumeurs se développent presque toujours chez l'homme. Sur un total de 88 observations un peu détaillées, que nous avons parcourues, 6 cas seulement concernaient des femmes et il s'agissait souvent alors de métastases venues d'un organe éloigné (sein, utérus).

Le malade le plus jeune avait 31 ans, le plus âgé 77 ans. La plupart avaient de 40 à 55 ans.

Le côté gauche est moins souvent atteint que le côté droit (1/3 des cas à gauche).

Sur l'évolution de ces tumeurs nous serons assez bref ; deux caractères sont communs à toutes : l'aggravation progressive, quels que soient les traitements employés, et la terminaison constamment fatale.

Les étapes de l'aggravation sont marquées essentiellement, comme nous l'avons déjà vu, par la progression des douleurs qui deviennent de plus en plus intenses, par l'installation et le développement de lésions costales et vertébrales et enfin, quelquefois, par l'apparition d'une paraplégie terminale. L'état

général s'altère tardivement. On voit rarement s'installer une grande cachexie cancéreuse.

En dehors de ces caractères évolutifs généraux, la marche de ces tumeurs est très variable et cela se conçoit facilement puisqu'il s'agit de tumeurs de nature et d'origine différentes.

Chez ces malades apparaissent souvent, en dehors de l'apex et des tissus péri-apicaux, d'autres localisations néoplasiques plus ou moins tardives. Le rachis par exemple peut être atteint à distance de la tumeur apicale, de même que le foie, la rate, les reins, les surrénales, la cavité crânienne, le tissu cellulaire sous-cutané, etc... Dans presque toutes les observations, ces métastases, restées muettes, furent des trouvailles d'autopsie. On doit cependant excepter de cette règle les métastases rachidiennes ou intracrâniennes qui donnent rapidement des signes neurologiques. Contrairement à ce qu'avait soutenu PANCOAST, le cancer peut également essaimer dans l'un ou même dans les deux poumons; des nodules arrondis parsèment alors sur les radiographies les champs pulmonaires.

Au cours de l'évolution peuvent apparaître des complications pleurales, épanchement de la base ou petit épanchement suspendu, pneumothorax partiel spontané ou hydro-pneumothorax de la grande cavité. Ces complications sont exceptionnelles.

Les broncho-pneumonies terminales, les suppurations de la masse néoplasique, les hémorragies pul-

monaires foudroyantes sont signalées dans quelques cas.

Mais dans l'ensemble, la durée de l'évolution est extrêmement variable. La maladie, à partir du moment où elle s'est révélée, peut conduire à la mort en quatre ou cinq mois, alors que quelques-unes de ces tumeurs évoluent pendant deux ans et demi. En règle, l'évolution ne dépasse guère un an. Parfois la mort arrive même avec une rapidité étonnante. PANCOAST, là encore, fut le premier à signaler ces tumeurs, qui tuent sans lésion apparente d'aucun organe important, sans cachexie, alors qu'il n'existe pas de grosse tumeur perceptible et que l'ombre apicale reste assez limitée. Peut-être l'intensité des douleurs épuise-t-elle rapidement ces malades.

Les bases anatomiques du syndrome de Pancoast et Tobias

Siège et extension des tumeurs apicales et péri-apicales

Toutes les tumeurs, qui donnent le syndrome de Pancoast et Tobias, seront dès leur début ou seront devenues au cours de leur évolution des tumeurs péri-apicales. Un cancer du sommet du poumon, qui reste à l'intérieur de la barrière pleurale, ne donnera jamais aucun signe de ce syndrome. C'est lorsque ce cancer aura franchi la plèvre, soit par progression directe, soit par ses métastases, que surviendront les signes caractéristiques que nous avons décrits. Par contre, une tumeur péri-apicale, qui envahit rapidement ou même d'emblée la fossette sus et rétro-pleurale ainsi que la partie haute de l'angle costo-vertébral crée aussitôt des lésions de compression et d'envahissement, qui permettent aux signes caractéristiques d'apparaître.

Cherchons à définir avec plus de précisions la région, qui contiendra constamment des éléments néo-plasiques, lorsqu'un malade présentera les symptômes principaux du syndrome de Pancoast et Tobias.

Cette zone est limitée en haut par un plan horizontal, qui passe par l'apophyse transverse de la 7^e vertèbre cervicale et en bas par un plan horizontal, qui passe par le bord inférieur de la 3^e vertèbre dorsale. En arrière cette zone est limitée grossièrement par une surface verticale, qui, passant par les apophyses transverses de C₇, D₁, D₂, D₃ est plaquée sur la face postérieure des trois premières côtes dans leur segment postérieur et interne. En dedans, elle est limitée par les corps vertébraux de C₇, D₁, D₂ et D₃. L'angle dièdre ouvert en avant et en dehors que forment ces parois postérieure et interne, présente au niveau de son arête les orifices des trous de conjugaison. Enfin, en dehors et un peu en avant, cette zone d'envahissement tumoral est recouverte par la plèvre et le poumon. Cependant, la coupole pleurale s'arrête à la hauteur du col de la première côte et, au-dessus, la zone que nous décrivons s'ouvre largement à la base du creux sus-claviculaire. Cette zone d'envahissement tumoral est une région de passage entre le cou et le thorax et certains auteurs ont appelé les néoformations qui l'occupent, tumeurs de l'entrée thoracique. Ainsi, la zone anatomique, qui contient toujours des éléments néoplasiques, correspond essentiellement à la fossette sus et rétro-pleurale, et à la partie haute de l'angle costo-vertébral, et nous pensons que c'est ce sillon costo-vertébral, recouvert par la plèvre et le poumon, que PANCOAST appela *sulcus pulmonaire supérieur*.

La zone, que nous venons de délimiter, contient du tissu cellulo-ganglionnaire, quelques vaisseaux, le ganglion cervical inférieur du sympathique uni généralement au ganglion premier thoracique pour constituer le ganglion stellaire, enfin, les rameaux communicants allant du ganglion sympathique aux nerfs rachidiens C_8 , D_1 , D_2 et D_3 . Les branches antérieures de ces nerfs rachidiens sont situées avec les trois premières côtes dans la paroi qui limite en arrière cette région. Les éléments osseux et surtout nerveux que nous venons d'énumérer sont ceux dont la destruction par compression ou envahissement néoplasique donnera les signes du syndrome, que nous avons décrit. Dans cette zone sont particulièrement importants pour notre étude les branches antérieures du 8^e nerf cervical et du premier dorsal, les rameaux communicants de ces mêmes nerfs et le ganglion stellaire, tous éléments qui traversent ou occupent la fossette sus et rétro-pleurale limitée par les ligaments suspenseurs de la plèvre.

La branche antérieure du VIII^e nerf cervical se dirige de l'orifice du trou de conjugaison situé entre C_7 et D_1 vers le bord interne de la première côte à l'union de son tiers postérieur et de son tiers moyen. Dans ce trajet, oblique en avant et en dehors, elle glisse sur la face supérieure du col de la première côte et se situe au fond de la fossette sus et rétro-pleurale. Le nerf est masqué en avant par le ganglion stellaire. Plus en dehors, la branche antérieure de C_8 quitte la côte et perd tout rapport avec le ganglion sympa-

thique. Elle surplombe alors le dôme pleural en passant derrière le ligament vertébro-pleuro-costal. Apparaissant au bord externe de ce ligament elle atteint plus en dehors le bord interne de la première côte.

La branche antérieure du premier nerf dorsal se trouve à son origine sous le col de la première côte. Son trajet est oblique en dehors, en avant et en haut et croise le bord interne de la côte. Le nerf, situé lui aussi dans le fond de la fossette sus et rétro-pleurale, est recouvert en avant par le ganglion stellaire. Il disparaît plus en dehors derrière le ligament vertébro-pleuro-costal, dont il est séparé par le ligament costo-pleural. Le premier nerf dorsal passera généralement sous ce dernier, entrant ainsi en contact intime avec le dôme pleural; puis le nerf se dégage du ligament costo-pleural et s'unit au bord interne de la côte avec la branche antérieure du VIII^e nerf cervical pour constituer le 3^e tronc primaire du plexus brachial.

Le ganglion stellaire a la forme d'un cône à sommet légèrement oblique en bas et en dedans. Sa face postérieure répond directement à l'apophyse transverse de la VII^e vertèbre cervicale et au col de la première côte. Le sommet du ganglion s'enfonce dans la fossette sus et rétro-pleurale.

De ces quelques détails anatomiques il est surtout intéressant de retenir les rapports étroits qui existent entre le dôme pleural, le ganglion stellaire, les branches antérieures des nerfs C₈ et D₁ et la 1^{re} côte. On

conçoit qu'une tumeur, même très petite, puisse léser très rapidement tous ces éléments anatomiques. Avec le ganglion stellaire et avec les branches antérieures de C_8 et D_1 , seront également très facilement atteints les rameaux communicants correspondant à ces deux racines inférieures du plexus brachial. Le ou les rameaux communicants destinés au premier nerf dorsal, les plus intéressants pour nous, se détachent du ganglion stellaire. Ces filets sont situés eux aussi dans le fond de la fossette sus et rétro-pleurale et atteignent la branche antérieure de D_1 alors que celle-ci apparaît derrière le dôme pleural en dedans du ligament costo-pleural.

Rappelons que, plus bas, les rameaux communicants allant des ganglions sympathiques dorsaux aux nerfs intercostaux passent dans leur trajet sur le versant externe des têtes costales puis sur la face antérieure du col des côtes correspondantes. Ainsi, au-dessous de la branche antérieure de D_1 les nerfs intercostaux et leurs rameaux communicants sont encore en rapport très intime avec les côtes d'une part, avec la plèvre et le poumon d'autre part.

Ayant décrit très schématiquement la région anatomique de l'angle costo-vertébral et de la fossette sus et rétro-pleurale, nous allons voir en parcourant les observations publiées, que cette région contient toujours effectivement des masses néoplasiques. Nous verrons également que certains des éléments nerveux et sympathiques de cette région sont toujours lésés.

Dans l'observation publiée par TOBIAS et ITOIZ en 1937 et concernant la métastase d'un cancer du sein, étaient comprimés ou envahis par la tumeur : le plexus brachial, le sympathique au niveau du ganglion stellaire, les sinus costo-vertébraux au niveau des trois premières articulations costo-vertébrales.

Dans l'observation de RICALDONI, le cancer gagne la région qui nous occupe sous forme d'une gangue fibreuse irradiant du dôme pleural. Le premier nerf dorsal est pris dans cette gangue fibreuse et s'y trouve fortement emprisonné. Les racines antérieures du VIII^e nerf cervical et du II^e nerf dorsal courent sans y adhérer au-dessus de cette gangue. Il est impossible de reconnaître au milieu de cet ensemble fibreux aucun ligament suspenseur du dôme pleural.

TOBIAS, dans la première observation de sa thèse, observation concernant un cancer du lobe supérieur du poumon droit, trouve une masse tumorale métastatique placée dans l'angle costo-vertébral et allongée verticalement; cette masse englobe les première et deuxième articulations costo-vertébrales. Le VIII^e nerf cervical est pris dans la masse tumorale. La racine antérieure du I^{er} nerf dorsal et le ganglion stellaire ne sont pas reconnaissables, mais leurs sièges anatomiques sont occupés par la néoplasie. TOBIAS, dans la 4^e observation de sa thèse, note que l'on découvre à l'autopsie une masse tumorale unique de la taille d'une prune située dans l'angle costo-vertébral au niveau des première et deuxième côtes et des articulations costo-vertébrales correspondantes.

Dans l'observation de ROMANO, EYHERABIDÉ et BIANCHI, publiée en 1929, on constate que le rachis présente à droite de la ligne médiane un empâtement tumoral diffus. La tumeur qui intéresse le poumon, la plèvre, les côtes et le rachis, de même que l'angle costo-vertébral, s'étend de la I^{re} à la V^e vertèbre dorsale.

Dans la 4^e observation publiée par ROMANO, en 1938, la tumeur adossée à la colonne vertébrale atteint en arrière la 1^{re} côte et les espaces intercostaux adjacents.

Dans l'observation de JACOX on trouve à l'intervention et à l'autopsie une tumeur qui entoure la portion articulaire de la 1^{re} côte et qui, plus en avant, englobe profondément les racines du plexus brachial.

Le malade de RYCE présente à l'autopsie une masse, qui englobe à la fois le sommet du poumon gauche, les trois premières côtes et les trois premières vertèbres dorsales, l'angle costo-vertébral et les éléments anatomiques, qui y sont situés.

BARTON trouve chez son malade une masse tumorale, qui, partie du sommet pulmonaire droit, envahit les tissus de la racine du cou, s'attache en arrière aux deux premières côtes et se développe en dedans sous le périoste des vertèbres adjacentes. Le sinus costo-vertébral est donc occupé par la tumeur. Il fut impossible d'identifier le ganglion sympathique cervical inférieur.

FRIED publie sous le titre de « branchiomes sterno-claviculaires », les observations de deux malades qui

présentent des lésions dans cette même zone. Dans la première observation, l'auteur note que la première côte est remplacée par du tissu néoplasique. La tumeur envahit également les 2^e, 3^e, 4^e côtes, l'espace costo-vertébral, les apophyses transverses et la partie antérieure des trois premières vertèbres thoraciques. Le ganglion stellaire est adhérent au tissu tumoral dans la région du col de la 1^{re} côte. Au-dessous du ganglion, la chaîne sympathique repose à l'intérieur du tissu néoplasique et ne peut pas en être discernée. Dans la 2^e de ses observations, FRIED trouve une masse fortement attachée à la clavicule, qu'elle envahit; cette masse s'étend en arrière jusqu'au rachis et comprime la face supérieure du lobe supérieur pulmonaire gauche. Le périoste des 2^e et 3^e côtes est envahi. Ici donc, la masse arrive seulement par son pôle postérieur dans la région costo-vertébrale.

FROST et WOLPAW, sous le nom de « sympathoblastome intra-thoracique », décrivent une masse tumorale très étendue, qui occupe en partie le médiastin supérieur, mais qui, en s'étendant en arrière, atteint la région que nous avons définie, puisque le plexus brachial était entouré de tissu néoplasique et que la masse envahissait la partie postérieure des trois premières côtes et les corps vertébraux de C₈, D₁, D₂, D₃.

Le malade qui fait l'objet de la 5^e observation publiée par BROWDER et DE VEER, présentait un petit nodule tumoral, qui comprimait fortement la partie inférieure du plexus brachial. Le ganglion stellaire est entouré par la tumeur.

Le malade de HARE avait une tumeur de l'espace triangulaire inférieur du cou, qui s'étendait jusqu'à l'origine du plexus brachial et entourait le ganglion cervical inférieur.

OWEN, HEWER et WHITAKER publièrent plusieurs observations semblables en 1938. Dans la première, la région que nous avons désignée est encore atteinte. En effet, à l'entrée du thorax du côté droit, on trouve une tumeur dure et arrondie, sous-jacente aux trois premières côtes qu'elle érode au voisinage de leurs articulations spinales. La partie supérieure de la tumeur envahit le plexus brachial et érode les corps vertébraux de C₆, C₇, D₁ et D₂. Dans leur 2^e observation, la tumeur est surtout sus-claviculaire; cependant, par son pôle inférieur, elle atteint la région que toutes ces tumeurs occupent partiellement ou totalement. En effet, la masse tumorale a lésé les deux premières côtes en arrière ainsi que les apophyses transverses des deux premières vertèbres dorsales. On voit le plexus brachial pénétrer dans cette masse.

GRAEF et STEINBERG trouvent à l'autopsie de leur malade une masse tumorale dans le sulcus pulmonaire supérieur; la tête et le col des deux premières côtes sont incorporés dans cette masse, qui envahit les apophyses transverses de C₇, D₁ et D₂. Une partie des nerfs du plexus brachial est contenue dans la tumeur.

On peut faire les mêmes remarques dans les autres observations comportant des autopsies un peu détaillées (obs. COURCOUX et LEREBoullet, obs. MARCIL et

CRAWFORD, obs. FELDMAN, DAVIDSON et DANÉLIUS, etc.).

Remarquons que, bien souvent, l'atteinte de l'angle costo-vertébral peut être diagnostiquée au simple examen des films radiographiques. Les lésions bien visibles de la partie postérieure des dernières côtes; les lésions des apophyses transverses et des corps vertébraux de C₇, D₁, D₂ et D₃ sont en effet très fréquentes. La branche antérieure du 8^e nerf cervical, la branche antérieure du 1^{er} nerf dorsal, le ganglion stellaire et les rameaux communicants de D₁ ont des rapports si étroits avec le col de la 1^{re} côte, que l'un au moins de ces éléments sera lésé lorsque la tumeur aura touché l'arc postérieur de la côte.

N'existe-t-il pas cependant quelques observations ou, malgré un syndrome clinique typique, l'autopsie ne découvre aucun envahissement tumoral de la région que nous avons définie au début de ce chapitre ? Seule, la thèse de DA RIN contient une observation clinique très détaillée et tout à fait typique, tandis que le protocole d'autopsie ne dit rien, ni d'un envahissement de la fossette sus et rétro-pleurale, ni d'un envahissement de la partie haute de l'angle costo-vertébral. L'auteur décrit simplement un cancer de la bronche supérieure propagé au lobe supérieur gauche avec symphyse pleurale. On ne constate pas de lésion costale et les trois premières vertèbres dorsales ne sont pas atteintes. L'auteur ne dit rien d'un envahissement possible du plexus brachial ou du sympathique cervical, et, quoiqu'elle annonce au début

de son observation un syndrome de Claude BERNARD-HORNER avec radiculite de C₈ et de D₁, elle ne cherche pas à savoir, en faisant l'autopsie, si les éléments nerveux sont envahis ou comprimés directement par une masse néoplasique occupant la fossette sus et rétro-pleurale ainsi que l'angle costo-vertébral, ou si, plus simplement, la masse tumorale du lobe supérieur gauche comprime ces éléments sans entrer directement à leur contact, c'est-à-dire sans avoir franchi la barrière pleurale.

En fait, nous n'avons trouvé aucune observation dans laquelle soit clairement établie la réalité d'une compression directe exercée sur les éléments nerveux qui se trouvent au contact du dôme pleural, par une tumeur du sommet n'ayant aucunement envahi les tissus péri-apicaux.

Conséquences de l'envahissement néoplasique
de l'angle costo-vertébral
et de la fossette sus et rétro-pleurale

Les nerfs rachidiens sont, dans cette région, soit étirés, soit comprimés, soit envahis par la tumeur. Très souvent ils y sont englobés et leur dissection devient impossible. Sur les coupes de la masse cancéreuse, on retrouve les troncs nerveux plus ou moins altérés et fréquemment pénétrés eux-mêmes par des cellules néoplasiques. A l'extrême, les nerfs les plus touchés sont réduits à des tractus fibreux méconnaissables.

L'atteinte des deux racines inférieures du plexus brachial provoque tout d'abord des névralgies, puis, quand la lésion s'aggrave, des troubles sensitifs objectifs et des phénomènes parétiques dans les domaines du cubital, du brachial cutané interne et de l'accessoire du brachial cutané interne. L'atteinte fréquente des 2^e et 3^e nerfs dorsaux donne des névralgies et des zones d'anesthésie dans le territoire des nerfs intercostaux et intercosto-huméraux, ce qui explique l'anesthésie souvent mentionnée de l'aisselle et de la face interne du bras dans ses deux tiers supérieurs.

Les éléments sympathiques, rameaux communicants et ganglion stellaire, sont plus fragiles que les nerfs rachidiens. D'abord étirés ou comprimés, ils disparaissent très vite lorsqu'ils sont inclus dans le tissu néoplasique.

L'atteinte des voies sympathiques explique les signes oculo-pupillaires ainsi que les troubles vaso-moteurs et sudoraux du cou, de la face et du membre supérieur. Un processus irritatif provoquera le syndrome de Pourfour du Petit, un processus paralytique, le syndrome de Claude Bernard-Horner.

Les fibres oculo-pupillaires nées dans le centre cilio-spinal de Budge et Waller, suivent la racine antérieure du 1^{er} nerf dorsal (et accessoirement la racine antérieure du 2^e) puis, à 1 centimètre environ en dehors de l'orifice externe du trou de conjugaison, elles abandonnent ce nerf pour atteindre par l'intermédiaire d'un nombre variable de rameaux commu-

nicants, le ganglion stellaire. Passant ensuite par l'anse de Vieussens, les fibres oculo-pupillaires gagnent le cordon du sympathique cervical. De la sorte, ces fibres seront très facilement touchées par les tumeurs, que nous étudions, soit à la sortie du trou de conjugaison, en même temps que le nerf rachidien, qu'elles n'ont pas encore quitté, soit dans la fossette sus et rétro-pleurale, au niveau des rameaux communicants; ou encore au niveau du ganglion stellaire.

Ces considérations expliquent que la topographie des lésions ne soit pas toujours celle qu'avait décrite M^{me} DÉJERINE-KLUMPKE dans les paralysies radiculaires inférieures du plexus brachial avec signes oculo-pupillaires. En effet, M^{me} DÉJERINE-KLUMPKE n'avait observé que des lésions traumatiques. Ces lésions devaient donc obligatoirement atteindre le 1^{er} nerf dorsal immédiatement à sa sortie du trou de conjugaison, avant le départ des rameaux communicants, pour que les fibres oculo-pupillaires fussent interrompues. En cas de tumeur péri-apicale, les fibres oculo-pupillaires peuvent être interrompues, encore au niveau des rameaux communicants ou du ganglion stellaire.

Dans beaucoup d'observations, s'associent aux signes oculo-pupillaires proprement dits (énophtalmie, rétrécissement de la fente palpébrale et myosis) des signes vaso-moteurs et sudoraux intéressant une moitié de la face, et du cou, ainsi que le membre supérieur correspondant. Les filets sympathiques qui commandent la vaso-motricité et la sudation dans ces régions,

passent par les rameaux communicants de D_3 , D_4 , D_5 , D_6 , puis gagnent le ganglion stellaire. Les rameaux communicants, que nous avons cités, sont bien rarement détruits simultanément. Aussi, les signes sympathiques sudoraux et vaso-moteurs ne sont-ils nets que dans les grosses lésions du ganglion stellaire. C'est ainsi que dans l'observation de RICALDONI, et dans celle publiée par R. PARDAL en 1932, le ganglion stellaire étant sain, il n'existait ni anhidrose, ni hyperthermie cutanée du côté malade. D'une façon générale, ces derniers signes sont beaucoup moins fréquents que les symptômes oculo-pupillaires, parce que les fibres vaso-motrices et sudorales sont, dans l'ensemble, beaucoup moins groupées que les fibres oculo-pupillaires.

RAMON PARDAL explique par l'atteinte des rameaux communicants de D_2 et de D_3 , le syndrome d'*angor pectoris*, dont souffrait son malade. Les filets vaso-moteurs coronariens passent en effet par ces deux rameaux sympathiques.

L'atteinte des éléments nerveux de l'angle costo-vertébral et de la fossette sus et rétro-pleurale explique donc les principaux signes du syndrome de Pancoast et Tobias. Mais il est bien rare que la tumeur soit uniquement cantonnée dans cette étroite région.

L'ENVAHISSEMENT TUMORAL DE L'APEX PULMONAIRE

L'apex pulmonaire est presque toujours, mais non toujours, envahi lorsqu'un syndrome de Pancoast et Tobias se constitue. Dans la majorité des cas, l'apex

est même le point de départ du processus néoplasique. Il semble, si l'on se fie aux images radiographiques, que le cancer débute à l'extrême sommet et se développe ensuite de haut en bas. A l'autopsie, la tumeur n'occupe généralement que la partie haute du lobe supérieur; mais quelquefois le lobe entier est envahi.

Quelles sont les relations qui unissent les éléments néoplasiques situés dans le sommet aux éléments néoplasiques péri-apicaux, situés dans l'angle costo-vertébral ? Généralement, lorsqu'il s'agit d'un cancer primitif du sommet pulmonaire, la tumeur s'étend sans solution de continuité du sommet aux tissus péri-apicaux ; la barrière pleuraïe est plus ou moins méconnaissable et il est impossible de dire au simple examen macroscopique de la pièce, si le cancer, né dans le sommet, a métastasé, ou au contraire s'est propagé directement, en détruisant les feuillets pleuraux, aux tissus péri-apicaux. TOBIAS pense que les éléments néoplasiques situés dans l'angle costo-vertébral représentent des métastases. Il en est évidemment ainsi, lorsque le siège primitif du cancer est éloigné de cette région; mais est-il possible d'affirmer dans le cas d'un cancer apical, ou d'un cancer lobaire supérieur, que les éléments néoplasiques de l'angle costo-vertébral sont bien des métastases et ne sont pas dus simplement à la progression du cancer de proche en proche ? TOBIAS décrit, dans la première observation de sa thèse, un cancer lobaire supérieur droit et parle à son sujet de ses métastases costo-

vertébrales. En réalité, après avoir lu attentivement le protocole d'autopsie de cette observation, ainsi que les protocoles d'autopsie concernant des cas du même genre, nous n'avons jamais trouvé mentionnée la présence d'un cancer d'origine apicale, séparé par une bande de tissu pulmonaire sain, ou même par une plèvre reconnaissable, des éléments cancéreux du sinus costo-vertébral. S'il existe des relations lymphatiques directes entre la plèvre pariétale apicale et la région sus-claviculaire, nous ne croyons pas que les lymphatiques de l'apex pulmonaire puissent conduire si souvent des métastases dans les tissus péri-apicaux. La présence si fréquente d'adhérences au sommet explique plus facilement la progression directe du cancer vers les tissus péri-apicaux.

Il existe des tumeurs péri-apicales, qui donnent tous les signes du syndrome de Pancoast et Tobias, sans envahir le parenchyme pulmonaire. Il en était ainsi, par exemple, dans une observation publiée en 1937 par TOBIAS et IROIZ. On trouvait à l'autopsie une masse, qui prenait les tissus péri-apicaux tout en respectant le sommet du poutmon.

FRIED, dans la deuxième de ses observations, publiées sous le titre de « Branchiomes sterno-claviculaires », décrit une masse péri-apicale, qui comprime de haut en bas le sommet du poutmon. Ce sommet est difficile à détacher de la tumeur, mais la plèvre sépare nettement le poutmon du cancer. S'il existe donc certaines observations dans lesquelles l'apex pulmonaire n'est pas atteint, il faut être très

prudent néanmoins pour admettre, même à l'autopsie, l'intégrité complète du lobe pulmonaire supérieur.

GITT et TROWBRIDGE, dans l'observation qu'ils publièrent en 1938, notent la présence d'un tissu épaissi plaqué sur le lobe supérieur droit. Ce tissu n'envahit pas en apparence le parenchyme pulmonaire et cependant, histologiquement, sur une coupe intéressant l'apex, on trouve des cellules tumorales.

Dans l'observation de GRAEF et STEINBERG, l'envahissement de la région immédiatement sous-pleurale du poumon est si minime que seul encore l'examen histologique des pièces permet de l'affirmer.

Ce dernier exemple montre le début d'un processus qui se retrouvera dans d'autres cas : une tumeur maligne péri-apicale, primitive ou métastatique, englobe et envahit secondairement le sommet du poumon.

Si nous nous résumons, les éventualités suivantes peuvent se présenter :

1° Cancer primitivement pulmonaire et apical, débutant immédiatement sous la coupole pleurale et se développant de haut en bas en envahissant partiellement ou totalement le lobe pulmonaire supérieur. Les tissus péri-apicaux sont atteints secondairement par progression directe ou quelquefois peut-être par métastases.

2° Tumeurs malignes péri-apicales respectant le sommet du poumon;

3° Tumeurs malignes péri-apicales primitives ou métastatiques envahissant secondairement la plèvre et le poumon voisin.

Ces diverses éventualités correspondent à des évolutions différentes des images radiologiques. Dans le premier cas, on assiste d'un examen à l'autre à la progression de l'ombre apicale, qui donnera quelquefois à la fin une image lobaire. Dans les autres cas, et surtout lorsque le poumon n'est pas envahi mais simplement repoussé, l'ombre tumorale reste petite, cantonnée au sommet de la poitrine et s'étend peu d'un examen à l'autre.

Signalons qu'aucun auteur n'a constaté, à l'autopsie, des lésions d'atélectasie au sommet, lésions qui auraient pu expliquer dans une certaine mesure les ombres radiographiques homogènes visibles à l'apex. Les examens anatomiques ont montré que ces ombres répondaient à la masse même du cancer.

L'ATTEINTE DU RACHIS

Le rachis peut être atteint par une métastase à n'importe quel niveau. Ce processus n'a rien de spécial aux tumeurs apicales et péri-apicales. Mais ces dernières envahissent surtout les dernières vertèbres cervicales et les premières vertèbres dorsales, c'est-à-dire les vertèbres qui sont à leur contact. Il semble bien, dans ces conditions, que l'envahissement vertébral se fasse de dehors en dedans. Les éléments néoplasiques de l'angle costo-vertébral détruisent tout

d'abord les apophyses transverses avec les extrémités internes des côtes correspondantes, puis s'attaquent aux lames et aux corps vertébraux en allant de la superficie vers la profondeur. Les examens radiographiques successifs et certaines autopsies permettent de suivre et de démontrer ce mécanisme.

Nous insistons un peu sur ce point, car le professeur ROGER, de Marseille, pense que les paralysies brachiales radiculaires inférieures du type Déjerine-Klumpke, observées dans les cancers apicaux, ont simplement pour cause des métastases rachidiennes. Il croit que les éléments tumoraux des tissus mous péri-apicaux ne jouent pas le rôle pathogénique qu'on leur a attribué.

Il est sans doute possible que le syndrome de Pancoast et Tobias soit réalisé par un cancer du sommet, qui a métastasé dans les dernières vertèbres cervicales et les premières vertèbres dorsales, sans que les tissus mous péri-apicaux soient envahis. Cependant, aucune des observations que nous avons étudiées ne permettait d'affirmer un tel mécanisme. Par contre, l'interprétation pathogénique donnée par le professeur ROGER est manifestement en défaut, lorsque, malgré la présence d'un syndrome du type Déjerine-Klumpke, la colonne vertébrale n'est absolument pas envahie. Or, le rachis n'est pas atteint dans bien des cas, et l'observation de RICALDONI démontre d'une façon précise la compression et l'envahissement du premier nerf rachidien en dehors du trou de conjugaison.

La conséquence des grosses lésions rachidiennes lorsqu'elles se produisent sera l'apparition d'un syndrome de compression médullaire.

Signalons, en terminant, l'importance que peut présenter la pénétration des éléments néoplasiques péri-apicaux dans les trous de conjugaison. C'est quelquefois dans les trous de conjugaison que ces éléments néoplasiques atteindront, comprimeront et envahiront les racines du plexus brachial. Ils peuvent par cette voie, parvenir dans la cavité rachidienne et provoquer la compression de la moëlle, alors que les lésions osseuses sont minimales ou nulles.

OBERTHUR et MONSSEAUX avaient insisté autrefois sur cette pénétration du rachis par la voie des trous de conjugaison et avaient noté dans ces cas l'intensité des douleurs radiculaires. Ils décrivaient ainsi une forme radiculo-méningée du cancer vertébral, dans laquelle l'os n'était envahi que secondairement et légèrement, alors que le cancer était entré dans la cavité rachidienne par les trous de conjugaison. Ils opposaient cette forme au cancer vertébral métastatique habituel, qui arrive par voie sanguine et commence en plein corps vertébral.

L'envahissement de la région basse du cou
et principalement du creux sus-claviculaire

Il existe toujours des éléments néoplasiques dans la fossette sus et rétro-pleurale, c'est-à-dire dans la région la plus basse et la plus interne du creux sus-claviculaire. Mais généralement, les tumeurs péri-

apicales ont une extension beaucoup plus considérables à la base du cou.

En se développant en haut entre les scalènes, elles atteignent les trois premières racines du plexus brachial. Lorsque les origines du plexus sont toutes englobées dans le processus néoplasique, il arrive néanmoins souvent que seules les racines inférieures soient suffisamment touchées pour que leur lésion ait une traduction clinique.

En se développant à la base du cou et principalement dans le creux sus-claviculaire, la tumeur peut comprimer encore l'artère et la veine sous-clavières, l'artère carotide primitive et la veine jugulaire interne, les gros troncs lymphatiques de cette région, le récurrent, le pneumogastrique, et enfin le phrénique sur la face antérieure du scalène. Profondément, les muscles scalènes antérieur et moyen sont quelquefois envahis et tuméfiés.

Les masses tumorales, qui occupent ainsi le creux sus-claviculaire, sont généralement des adénopathies; quelquefois les masses tumorales du cou forment un bloc unique avec les éléments cancéreux de la partie haute du thorax, sans qu'il soit possible de préciser le siège primitif de la prolifération maligne.

L'envahissement du médiastin supérieur par les tumeurs
qui donnent le syndrome de Pancoast et Tobias

Comme nous l'avons vu, en suivant la progression des images, sur des radiographies successives, deux processus de marche opposée peuvent être en cause,

lorsque le médiastin est envahi. Dans certains cas, la tumeur est tout d'abord apicale et péri-apicale, puis elle atteint secondairement le médiastin supérieur, soit par progression directe, soit par l'intermédiaire de ses adénopathies. Dans d'autres circonstances, une néoplasie primitivement médiastinale envahit secondairement les tissus péri-apicaux et le sommet pulmonaire (obs. de FROST et WOLPAW).

Au niveau du médiastin, la veine cave supérieure, le phrénique, et à gauche le nerf récurrent, sont quelquefois comprimés. La trachée et l'œsophage peuvent être également comprimés et déplacés.

L'envahissement de la paroi thoracique postérieure
dans la région paravertébrale haute

Les auteurs argentins et TOBIAS tout particulièrement insistent sur cet envahissement de la paroi. Les éléments tumoraux de l'angle costo-vertébral détruisent les arcs postérieurs des premières côtes, franchissent les premiers espaces intercostaux et vont se développer dans les tissus mous du tiers supérieur de l'espace inter-scapulo-vertébral et de la moitié interne de la fosse sus-épineuse, ainsi que dans les muscles de la gouttière spinale du côté malade. Ils constituent ainsi une masse paravertébrale accessible à l'examen et qui, dans son développement progressif, deviendra sous-cutanée sans jamais envahir les téguments eux-mêmes.

A l'issue de ces considérations anatomiques, nous pouvons conclure que les tumeurs provoquant le syndrome de Pancoast et Tobias, atteignent toute la fossette sus et rétro-pleurale et, d'une façon générale, la partie haute de l'angle costo-vertébral. Mais elles peuvent aussi occuper toutes les régions voisines, le sommet pulmonaire, la fosse sus-claviculaire, le médiastin supérieur et la paroi thoracique en haut et en arrière.

Il peut arriver qu'une tumeur se développe primitivement dans l'angle costo-vertébral ou qu'une métastase, venant d'une région éloignée, s'y développe tout d'abord, puis que cette tumeur envahisse plus ou moins, par la suite, les régions avoisinantes. Il est beaucoup plus fréquent, au contraire, qu'une tumeur naisse dans le médiastin, le creux sus-claviculaire ou surtout l'apex pulmonaire, puis envahisse secondairement le sinus costo-vertébral.

Si l'envahissement du sinus costo-vertébral dans sa partie haute est constant, lorsqu'existe un syndrome typique de Pancoast et Tobias, la réciproque n'est pas vraie. TOBIAS et CAMMAROTA ont publié en 1938 une observation, dans laquelle le malade présentait une tumeur du sommet pulmonaire gauche envahissant la gouttière spinale de la première à la cinquième articulation costo-vertébrale; cet envahissement communiquait à travers les espaces intercostaux avec une masse tumorale, située dans le sinus costo-vertébral et s'étendant de la première à la cinquième articulation costo-vertébrale. Les côtes et les vertèbres

étaient intactes. Les nerfs intercostaux supérieurs étaient englobés, ainsi que les branches d'origine du plexus brachial. Malgré tout, les seuls signes cliniques furent des névralgies intercostales violentes. Sur les radiographies, existait une ombre apicale typique.

Signalons pour terminer que le processus d'envahissement tumoral pariétal, au niveau de l'angle costo-vertébral, n'est pas spécial aux tumeurs développées dans le sommet pulmonaire ou dans les tissus péri-apicaux. C'est ainsi que OWEN, HEWER et WHITAKER publièrent, en 1938, l'observation d'un cancer occupant la partie supérieure du lobe inférieur gauche. Ce cancer a envahi la paroi, la 7^e côte, ainsi que le corps et l'apophyse transverse de la 7^e vertèbre dorsale.

Nature et origine des tumeurs malignes qui donnent le syndrome de Pancoast et Tobias

PANCOAST supposa, en 1932, que les tumeurs du sulcus pulmonaire supérieur ne provenaient ni du poumon, ni de la plèvre, ni du médiastin, ni des côtes. Suivant son hypothèse, ces tumeurs naîtraient dans l'angle costo-vertébral aux dépens de vestiges embryonnaires, appartenant sans doute au 5^e arc branchial.

L'hypothèse formulée par PANCOAST n'avait, en 1932, aucun fondement. L'auteur n'avait pratiqué aucune autopsie. Trois fois, il réussit à prélever par biopsie un fragment tumoral; mais les observateurs, qui examinèrent les coupes histologiques, étaient en désaccord complet. C'est ainsi qu'un premier anatomo-pathologiste fait le diagnostic de carcinome-endothélial; un deuxième, examinant les mêmes coupes, conclut à un endothéliome diffus infiltrant, ressemblant à un carcinome; un troisième enfin affirme qu'il s'agit d'un épithélioma spino-cellulaire. Les arguments anatomiques manquant, les raisons cliniques données par PANCOAST sont, elles aussi, sans

valeur; cet auteur ne comprend pas pourquoi, au sommet, un endothéliome pleural envahirait les côtes ou pourquoi un cancer pulmonaire provoquerait si vite un syndrome de Claude Bernard-Horner. Enfin, PANCOAST ne tient aucun compte des antécédents de cancers utérins, que présentaient deux de ses malades.

Aujourd'hui, l'accord est fait sur deux points :

1° Les tumeurs du sulcus pulmonaire supérieur n'ont pas toujours la même origine;

2° Dans la majorité des cas, ces tumeurs sont des cancers du poumon.

Néanmoins, il fut impossible assez fréquemment, de savoir où était le point de départ de la tumeur. Nous croyons inutile de fournir une statistique d'ensemble, indiquant quelle était l'origine démontrée ou seulement probable de la néoformation dans les observations que nous avons lues, tellement paraissent incertaines, bien souvent, les interprétations anatomopathologiques.

1° Les tumeurs qui donnent le syndrome de Pancoast et Tobias sont quelquefois des métastases venues d'un organe plus ou moins éloigné.

Il s'agissait d'un cancer du sein dans l'observation publiée par PANCOAST et ITOIZ (et peut-être dans un cas d'Evans); d'un cancer de l'estomac, dans la cinquième observation de la thèse de TOBIAS; d'un sarcome développé primitivement au niveau de la diaphyse fémorale gauche, dans la troisième observation

de STEIN (1938). Dans ces trois observations, on possède sur l'origine et la nature des processus tuméraux en cause, des données certaines. Le syndrome clinique et radiologique n'était au complet que chez la malade de TOBIAS et ITOIZ. Dans les autres cas, il y avait simplement des douleurs du thorax ou de l'épaule irradiant à la face interne du membre supérieur, associées à une ombre radiologique strictement apicale.

Dans un certain nombre d'autres observations l'origine métastatique de la tumeur apicale et péri-apicale est simplement probable. Le malade, qui fait l'objet de la deuxième observation contenue dans la thèse de TOBIAS, et qui présente un syndrome clinique typique, venait d'être opéré d'un tératome testiculaire. Les malades des observations 6 et 7, parues dans l'article de PANCOAST de 1932 avaient l'une et l'autre des antécédents cancéreux. La première avait été opérée d'un cancer du col utérin; la seconde avait eu également un cancer du col traité par le radium et les rayons X. BROWDER et DE VEER, chez leur troisième malade, prélèvent un échantillon biopsique constitué par un tissu mou et friable. Ils notent à l'examen histologique de vastes nappes constituées par des cellules certainement épithéliales ayant une disposition en mosaïque sans formation alvéolaire. Très peu de stroma. Ce tableau histologique ressemblait beaucoup, disent les auteurs, à celui de l'hypernéphrome. La lésion fut considérée de la sorte comme un carcinome métastatique probablement d'origine rénale ou surrénale.

Malgré les incertitudes contenues dans quelques observations, il demeure absolument certain qu'une tumeur maligne éloignée peut envoyer des métastases dans l'angle costo-vertébral, la fossette sus et rétro-pleurale et l'apex pulmonaire, et que ces métastases se révèlent quelquefois par un syndrome de Pancoast et Tobias.

2^o Dans la très grande majorité des cas, l'origine de la tumeur se situe dans le poumon ou pour mieux dire dans les bronches.

Dans trente observations environ, parmi lesquelles nous comptons la nôtre, les constatations faites pendant les interventions ou à l'autopsie, ainsi que les documents histologiques permettent d'affirmer avec une quasi certitude l'origine pulmonaire de la néoplasie.

Très fréquemment, il s'agit d'adéno-arcinomes (12 cas) ou d'épithéliomas spino-cellulaires, moins souvent d'épithéliomas malpighiens atypiques, d'épithéliomas cylindriques; une seule fois fut découvert un carcinome indifférencié, à petites cellules « en grains d'avoine ».

Dans des circonstances exceptionnelles, il fut possible de préciser très exactement le point d'origine du cancer. TOBIAS pense l'avoir découvert chez son premier malade. La bronche qui a donné naissance à la néoplasie est presque complètement obstruée par une masse d'aspect fongueux, qui fait saillie dans

sa lumière. La partie restante de la muqueuse bronchique conserve un revêtement en parfait état et vient se réfléchir sur cette masse fongueuse dans laquelle elle se perd. Cette masse fongueuse est constituée d'îlots cellulaires très atypiques, logés dans le stroma épaissi du chorion. Cette masse pénètre entre les cartilages qu'elle enveloppe. F. LOPEZ, faisant pratiquer une bronchoscopie, découvre chez son malade une tuméfaction intéressant la muqueuse de la bronche supérieure gauche. Dans l'ensemble il est bien difficile de trouver le point d'origine exact du néoplasme, mais le processus initial paraît se développer généralement dans une petite bronche apicale.

Pour un très grand nombre de cancers semblables cliniquement et histologiquement à ceux que nous venons de voir : épithéliomas spino-cellulaires ou cylindriques envahissant l'apex pulmonaire, l'origine bronchique, quoiqu'impossible à prouver, est infiniment probable.

Les cancers du poumon, les épithéliomas bronchiques qui, par atteinte de l'angle costo-vertébral et de la fossette sus et rétro-pleurale, donnent les signes du syndrome de Pancoast et Tobias, ont presque toujours pour origine la région apicale du poumon; mais ce n'est pas là une règle absolue. Ainsi, dans une observation de TOBIAS (obs. 4 de sa thèse), la néoplasie prenait naissance dans une bronche du hile droit. Seule l'histologie permet de découvrir le point de départ du cancer. En effet, si une sclérose bron-

chique et péri-bronchique sténosait en partie la lumière du tube, la muqueuse bronchique elle-même paraissait normale, sans ulcération et sans masse végétante. A l'examen histologique, on constate que le cancer prend naissance dans la muqueuse et pénètre plus profondément en utilisant les espaces que laissent entre eux les cartilages. Ainsi, les éléments cancéreux enveloppent-ils les cartilages bronchiques, et constituent-ils dans le tissu pulmonaire, des nodules métastatiques. De cette bronche hilare, ce cancer « péri-bronchique » a métastasé dans le sommet droit et le sinus costo-vertébral. Telle est tout au moins l'interprétation de TOBIAS. Mais il faut être prudent pour admettre que, la tumeur occupant une grosse bronche, provient avec certitude de son revêtement. Dans les cas de tumeurs juxta-hilaires on trouve souvent les grosses bronches comprimées et infiltrées, mais nullement végétantes et ce n'est pas aux dépens de leur revêtement intact que le cancer est né (HUGUENIN).

3^o Dans quelques observations, le diagnostic d'endothéliome pleural fut porté.

Le malade de FREEMAN, dont PANCOAST republia l'observation en 1924, fut considéré comme porteur d'un tel endothéliome; mais une meilleure interprétation des coupes biopsiques permit d'affirmer qu'il s'agissait certainement d'un épithélioma spino-cellulaire.

RAIMONDI et PARDAL publient l'observation d'un sujet qui a une ombre tumorale apicale typique avec syndrome de Pourfour du Petit. L'ablation d'un nodule métastatique situé dans le tissu sous-cutané de la paroi abdominale permet un examen biopsique. Après coloration à l'hématoxyline-éosine, les auteurs constatent que la tumeur est constituée par des cordons cellulaires. Les cellules sont relativement volumineuses; leur protoplasma est fortement coloré par l'hématoxyline; le noyau est clair vésiculeux. Les cordons cellulaires grossissent en certains endroits et forment des îlots limités par un tissu conjonctif du type adulte. Les cellules sont cubiques à protoplasma basophile farci de nombreux granules, et ayant une grande affinité pour l'hématoxyline. Quelques cellules s'hypertrophient; le noyau clair tend à devenir vésiculeux. Dans quelques points, il grossit par accumulation de liquide et tend à devenir gigantesque. Mitoses fréquentes et atypiques. D'après les caractères cytologiques et les données de l'observation clinique, les auteurs étiquetèrent la tumeur sous-cutanée abdominale « métastase d'un endothéliome pleural ». En réalité, ces données semblent insuffisantes pour affirmer ce diagnostic.

Aucune observation ne permet de conclure avec certitude à l'existence d'un endothéliome pleural qui se soit révélé cliniquement par un syndrome de Pancoast et Tobias.

- 4° Certaines tumeurs malignes qui provoquent le syndrome caractéristique de Pancoast et Tobias naissent dans l'angle costo-vertébral ou à proximité de cet angle et ne sont pas des tumeurs pulmonaires.

C'est ainsi que FROST et WOLPAW firent chez leur malade le diagnostic de sympathoblastome. La tumeur avait pris naissance dans le médiastin supérieur, à proximité de l'angle costo-vertébral, qu'elle avait bientôt envahi.

BROWDER et DE VEER portèrent une fois le diagnostic de carcinome thymique: « Histologiquement, disent-ils, le tissu tumoral du médiastin et de la plèvre se révèle dense et de nature squirrheuse. Il était constitué par des cordons et par de petits groupes cellulaires séparés par des bandes denses de tissu conjonctif. Les éléments de ces groupes cellulaires sont des cellules tumorales planes et polyédriques. Certains foyers métastatiques présentaient des groupes alvéolaires constitués par des cellules de type épithélial, cellules qui deviennent, par endroit, mucipares. Dans ce cas, le diagnostic de Carcinome thymique représente tout au plus une hypothèse.

Les sarcomes des côtes et du rachis ne donnent pas, d'après les observations jusqu'ici publiées, les signes du syndrome de Pancoast et Tobias. EGAS MONIZ a bien rapporté, en 1926, sous le nom de sarcome de la 2^e côte, l'observation d'une tumeur, qui donnait au grand complet ce syndrome; mais EGAS MONIZ n'avait pratiqué ni biopsie, ni autopsie. Ce sont uniquement les destructions costales bien visibles sur les radio-

graphies qui lui font porter ce diagnostic de sarcome. Par contre, PANGANO et SILVESTRE publient l'observation d'un sarcome costal authentique vérifié par biopsie et intéressant les premières côtes. Or, dans ce cas, le syndrome de Pancoast et Tobias n'existe pas.

FRIED publia, en 1935, sous le titre de « Sternoclavicular branchioma » deux observations particulièrement intéressantes. Dans les deux cas l'auteur avait trouvé une tumeur péri-apicale qui n'avait envahi ni le sommet pulmonaire, ni la plèvre. Cette dernière séparant encore nettement la néoplasie du parenchyme pulmonaire entièrement sain. L'autopsie complète démontra en effet de façon catégorique qu'il n'y avait pas dans les poumons le moindre élément cancéreux. D'autre part, l'exploration de la tête, des organes du cou, de l'abdomen et de l'appareil génito-urinaire fut complètement négative. Il n'y avait nulle part d'éléments néoplasiques. Force fut donc d'admettre que le cancer était né *in situ*. L'examen histologique montrait dans ces deux observations des aspects assez semblables. La tumeur découverte chez le premier malade était constituée par « des cellules de taille moyenne reposant sur un tissu conjonctif de densité variable. Par place les cellules forment des anneaux imitant les structures adénomateuses. Les figures de mitoses sont rares ». La deuxième néoformation du même type observée par FRIED était un « carcinome épithélial composé de cordons et d'îlots de cellules polygonales et cubiques entourés par un tissu connectif lâche. Les mitoses sont rares ».

FRIED est persuadé que les deux tumeurs malignes précédentes sont des branchiomes. Les tumeurs branchiales peuvent se développer, pense-t-il, à partir de n'importe quelle fente branchiale. Elles peuvent donc naître aux dépens de la 5°, dont quelques vestiges persisteraient dans la région de l'articulation sterno-claviculaire. L'aspect de la tumeur, dans la deuxième observation surtout, et son mode d'extension le long des vaisseaux et des nerfs, ressemblaient beaucoup à l'aspect et au mode d'extension des carcinomes branchiaux plus haut situés. Enfin, FRIED admet que le développement d'un cancer épithélial dans une zone où n'existe normalement aucun élément de ce type, prouve l'origine branchiale de la néoplasie, seuls les vestiges épithéliaux de l'appareil branchial pouvant lui donner naissance dans une telle localisation.

Tels sont les arguments principaux avancés par les auteurs, qui croient à l'existence de branchiomes péri-apicaux. Ces arguments ne sont pas absolument convaincants et les cancers, qui ressemblent à ceux publiés par FRIED et qui n'envahissent pas ou n'envahissent que secondairement le sommet pulmonaire, doivent être classés provisoirement dans le groupe d'attente des cancers péri-apicaux d'origine inconnue.

5° En effet, dans de très nombreuses observations, ni l'autopsie, ni les études histologiques ne permirent de préciser la nature et le siège initial du cancer.

A notre avis, ces cancers d'origine un peu mystérieuse, sont, dans la règle, des cancers pulmonaires.

ou plus exactement des cancers bronchiques. En effet, lorsque l'origine du cancer n'est pas précisée dans les observations, l'examen histologique montre habituellement des images d'épithélioma spino-cellulaire. Bien qu'on ne trouve pas le point de départ exact du cancer à l'autopsie, bien que l'on soit étonné de voir ce cancer se développer davantage autour du poumon qu'à l'intérieur du parenchyme, il est infiniment probable que presque tous ces épithéliomas spino-cellulaires d'origine inconnue sont, en fait, des cancers bronchiques.

Mais cette interprétation ne peut pas s'appliquer à tous les cas, puisque, dans certaines observations comme celles de FRIED, le parenchyme pulmonaire est absolument sain. Il ne faut pas oublier cependant qu'un cancer primitif minuscule, invisible macroscopiquement, peut se développer dans une muqueuse et particulièrement dans une muqueuse bronchique, puis venir métastaser dans les tissus péri-apicaux. La métastase péri-apicale sera nette cliniquement et à l'autopsie, tandis que le cancer primitif restera totalement méconnu. Ce n'est là, évidemment, qu'une hypothèse et cette hypothèse ne convient sans doute pas à tous les cas.

En définitive, l'origine branchiale d'un cancer apical ou d'un cancer simultanément apical et péri-apical, doit-elle être acceptée dans un nombre très limité de cas ? Il faut admettre, si l'on fait appel à cette explication, que la 5^e poche branchiale existe chez l'homme. Or, son existence chez lui n'a jamais

été démontrée. Il faut admettre encore que des débris branchiaux peuvent se localiser dans les tissus péri-apicaux. Or, certains auteurs comme VIALLETON et WENGLOWSKI, croient que toute la partie du cou comprise entre la clavicule et l'os hyoïde n'est pas en relation avec l'appareil branchial, mais avec la lame prépéricardique.

L'étude histologique des tumeurs péri-apicales peut-elle apporter des éléments confirmatifs nouveaux à la théorie de leur origine branchiale ? Nous ne le croyons pas; car ce que l'on a décrit au cou sous le nom de branchiomes, ce sont des tumeurs extrêmement dissemblables au point de vue histologique. Les tumeurs, auxquelles VEAU appliquait le terme de **branchiomes**, étaient des tumeurs mixtes; mais par la suite, les structures néoplasiques les plus diverses ont été décrites et l'on a publié sous le même nom des observations nombreuses concernant des tumeurs purement épithéliales. A leur tour, les aspects de ces tumeurs purement épithéliales, peuvent varier à l'infini, depuis l'image d'un épithélioma spino-cellulaire jusqu'à celle d'un carcinome à cellules indifférenciées. Il est donc impossible de conclure, sur le simple aspect histologique d'un épithélioma, à son origine branchiale.

En réalité, les cancers des tissus péri-apicaux, les cancers du sulcus pulmonaire supérieur soulèvent exactement les mêmes problèmes que les tumeurs malignes du cou, lorsque ces tumeurs cervicales n'ont pour origine ni un organe voisin, ni un viscère

éloigné. Une tumeur située derrière l'angle de la mâchoire, adhérente à la veine jugulaire interne, peut être appelée branchiome lorsqu'on ne trouve aucun cancer des voies digestives ou respiratoires supérieures, ni aucun cancer d'un organe quelconque pour l'expliquer. L'étude histologique, cependant, montre, comme nous venons de le voir, des structures assez différentes d'un cas à l'autre. Mais dans cette région haute du cou, le développement d'une tumeur branchiale ne serait pas étonnant, *a priori*, puisque des kystes ou des fistules branchiaux peuvent être observés au même niveau.

L'accord n'est pas fait sur l'origine des tumeurs appelées branchiomes. On a même supposé que les tumeurs cervicales hautes ainsi dénommées, pouvaient se développer aux dépens de restes embryonnaires, n'ayant rien à voir avec l'appareil branchial, ou aux dépens d'îlots épithéliaux, glandulaires, aberrants.

Etant donné que la présence de vestiges branchiaux est bien improbable dans la région de l'angle costo-vertébral et dans les tissus péri-apicaux en général, cette dernière hypothèse pourrait s'appliquer avec beaucoup plus de vraisemblance aux tumeurs péri-apicales d'origine inconnue.

De la sorte, un certain nombre de points obscurs persistent encore dans l'histogénèse des tumeurs, qui envahissent l'angle costo-vertébral. Leur origine ne peut pas toujours être précisée.

En dehors de cas exceptionnels, les tumeurs qui atteignent les tissus péri-apicaux sont toujours des

épithéliomas; mais ces épithéliomas peuvent revêtir tous les types: épithéliomas à cellules indifférenciées, épithéliomas cylindriques, épithéliomas mœlpighiens atypiques, épithéliomas spino-cellulaires, adéno-carcinomes. Ce polymorphisme, de même que le polymorphisme des cancers bronchiques et que le polymorphisme des épithéliomas dits branchiaux ne facilite pas les recherches destinées à préciser le point de départ de toutes les néo-formations péri-apicales et apicales.

En résumé, les tumeurs malignes péri-apicales, les tumeurs malignes apicales et péri-apicales, sont dans la majorité des cas, des cancers de l'apex pulmonaire et, plus rarement, des métastases, venues d'un organe éloigné. Enfin, l'origine d'un certain nombre de ces tumeurs reste complètement inconnue.

Rappelons en dernier lieu que certaines adénopathies cervicales et sus-claviculaires décrites autrefois sous le nom de lymphadénie ont pu réaliser le syndrome de Pancoast et Tobias. Il en fut ainsi dans une observation publiée par RAYMOND, en 1905, et dans une observation de MM. SÉZARY et HEUYER (1911). Il est donc bien probable que la maladie de Hodgkin est capable de donner le syndrome que nous avons décrit.

PANCOAST rapporte l'histoire d'un malade, presque semblable à celle des observations précédentes. Mais dans ce cas, on fit le diagnostic de lymphosarcome sus-claviculaire.

Diagnostic des tumeurs péri-apicales et des tumeurs simultanément apicales et péri-apicales

Au point de vue diagnostique, les signes neurologiques radiculaires et la pauvreté des signes fonctionnels respiratoires entraînent de nombreuses erreurs.

Les douleurs de la région scapulaire de l'épaule et du membre supérieur sont à l'origine de nombreuses erreurs de diagnostic. Les diagnostics de rhumatisme, d'arthrite de l'épaule, sont très souvent portés. D'habitude, si l'on pratique un examen attentif et surtout si l'on étudie bien les mouvements de l'épaule, qui sont conservés chez les malades atteints de tumeurs malignes apicales et péri-apicales, on élimine assez vite l'hypothèse d'une arthrite. Il est exceptionnel, en effet, de trouver comme le firent NATHANSOL, HORCHBERG et PERLMANN dans un cas, des signes radiologiques, qui semblent confirmer un faux diagnostic. Ces auteurs crurent à une bursite sous-acromiale, après avoir constaté sur les films l'existence d'un dépôt calcaire au-dessus de la grosse tubérosité de l'humérus droit.

Les douleurs thoraciques hautes irradiant dans le membre supérieur sont prises souvent pour des douleurs radiculaires ou funiculaires banales ayant pour le membre supérieur la même valeur qu'une névralgie sciatique pour le membre inférieur. Les radiographies rachidiennes montrent quelquefois, lorsqu'il s'agit de ces douleurs banales, des signes de rhumatismes chroniques. Mais en réalité ce diagnostic de cervico-brachialite dite « rhumatismale » ne doit être porté qu'en l'absence de toute autre étiologie plus précise et plus grossière.

En effet, que ces douleurs soient ainsi isolées ou qu'elles s'associent à des signes objectifs, parésies et hypoesthésie dans les territoires innervés par les dernières racines du plexus brachial, elles doivent faire rechercher des processus tumoraux, infectieux ou toxiques généralement plus graves. Les recherches seront limitées si l'on peut arriver à localiser la lésion. Or, l'association de signes oculo-pupillaires aux signes radiculaires proprement dits permet ce diagnostic de localisation. La lésion, malgré les réserves, que nous avons faites plus haut, siège dans ces cas sur la racine de D₁, entre son origine médullaire apparente et un point situé à un centimètre environ en dehors du trou de conjugaison. Le syndrome de Déjerine-Klumpke plus ou moins typique qui se trouve ainsi réalisé a des étiologies multiples.

Il peut être provoqué par divers traumatismes, mais ce diagnostic de paralysie traumatique sera facilement éliminé. Des problèmes plus difficiles

seront posés par un certain nombre d'autres affections susceptibles de réaliser ce même syndrome.

Des tumeurs intra-rachidiennes d'origines diverses, une méningite syphilitique ou une plaque méningée tuberculeuse, une pachiméningite cervicale hypertrophique, certains sarcomes, fibro-sarcomes ou neuromes intéressant les racines elles-mêmes, peuvent ainsi prêter à discussion. Rappelons que FREEMAN crut chez son premier malade à une tumeur de la moelle.

Il faudra éliminer ensuite les paralysies radiculaires inférieures douloureuses du plexus brachial provoquées par certaines lésions rachidiennes osseuses, mal de Pott, sarcome, cancer, ou même rhumatisme vertébral. Si l'on porte le diagnostic de cancer vertébral, encore faudra-t-il s'assurer que ce cancer n'a pas pour origine une tumeur apicale ou péri-apicale.

Certaines névrites toxiques ou infectieuses peuvent aussi, dans des circonstances rares, se traduire par les mêmes signes douloureux et parétiques à topographie radiculaire.

En dernier lieu, les racines du plexus sont quelquefois atteintes immédiatement à leur sortie du rachis. C'est ainsi qu'une symptomatologie neurologique presque semblable à celle du syndrome de PANCOAST et TOBIAS révèle dans certains cas l'existence d'une côte cervicale. Il est exceptionnel que l'on discute le diagnostic d'anévrisme de la sous-clavière ou de la carotide primitive.

Voici une série d'affections qui se traduisent également par un syndrome de Déjerine-Klumpke plus ou moins complet. Toutes ces affections peuvent donc conduire à des erreurs, tant que des radiographies thoraciques n'auront pas été pratiquées. Lorsqu'on pense, malgré l'absence de signes fonctionnels respiratoires, à faire une radiographie bien centrée sur les sommets, le diagnostic devient très facile; car des images précises et presque pathognomoniques ont toujours été observées.

Reste à savoir si dans ces circonstances, la découverte d'une ombre apicale va permettre d'affirmer avec certitude l'existence d'un processus malin.

On peut affirmer avec certitude qu'un processus malin est en cause lorsque, à l'ombre apicale précédente, s'associent des signes radiologiques de destructions osseuses costales ou vertébrales.

Lorsqu'un malade présente simplement des signes radiculaires inférieurs du plexus brachial, même si ces signes sont purement subjectifs, on peut affirmer avec une quasi-certitude le diagnostic de tumeur maligne aux deux conditions suivantes: 1° que les douleurs accusées par le malade soient intenses et s'aggravent progressivement et 2° à condition que les radiographies montrent une ombre dense et homogène de l'extrême sommet.

LÉRI et MOLIN DE TEYSSIEU ont bien décrit les parésies douloureuses du plexus brachial par tuberculose pleuro-pulmonaire du sommet. Ces auteurs ont

observé que le creux sus-claviculaire était comblé chez leurs malades, comme il l'est lorsqu'un processus cancéreux péri-apical est en cause. Mais notons tout d'abord, que leurs observations ressemblent bien peu à celles des tumeurs malignes que nous avons décrites. Le début était souvent brusque. Les troubles sensitifs objectifs à topographie radiculaire étaient surtout marqués dans le territoire des trois premières racines cervicales. Les signes oculo-pupillaires étaient toujours très discrets. Dans un cas seulement, les auteurs signalent le rétrécissement isolé de la fente palpébrale, du côté malade. D'autre part, LÉRY et MOLIN DE TEYSSIEU attribuent les parésies douloureuses qu'ils ont observées à une tuberculose pleuropulmonaire du sommet; mais ils n'ont fait dans aucun cas la preuve bactériologique de cette tuberculose. Ils ont simplement trouvé des ombres radiologiques de l'extrême sommet qu'ils ont interprétées comme des images de tuberculose fibreuse non évolutive. L'évolution de ces parésies semble avoir été favorable assez rapidement, mais l'évolution à longue échéance n'a été suivie dans aucun cas.

Les douleurs et les parésies douloureuses des dernières racines du plexus brachial, associées à l'ombre apicale précise que nous avons décrite, permettent donc, avec une quasi-certitude, le diagnostic de tumeur maligne. La tuberculose et les autres affections, capables de se localiser au sommet, ne donnent pas les mêmes signes radiculaires.

Tels sont les problèmes diagnostiques posés par les signes radiculaires du plexus brachial dans les observations de tumeurs malignes apicales et péri-apicales.

Les signes oculo-pupillaires n'ont pas du tout la même valeur que les signes brachiaux proprement dits. Associés aux radiculalgies ou aux parésies douloureuses du plexus brachial, ils ont pour intérêt essentiel, de traduire la lésion du premier nerf dorsal ou du ganglion stellaire, c'est-à-dire d'éléments anatomiques situés à proximité immédiate du sommet pleuro-pulmonaire.

Si les signes oculo-pupillaires sont isolés au point de vue neurologique, s'ils n'accompagnent pas des accidents douloureux ou parétiques du membre supérieur, ils perdent beaucoup de leur valeur diagnostique.

La découverte d'une ombre apicale apporte évidemment un argument de plus en faveur du diagnostic de tumeur maligne. Mais en l'absence de lésions costales, l'association de douleurs thoraciques, de signes oculo-pupillaires et d'une ombre apicale, peut être réalisée par d'autres affections que le cancer. L'inégalité pupillaire, le syndrome de Claude Bernard-Horner, le syndrome de Pourfour du Petit, ne sont rares ni dans la tuberculose pleuro-pulmonaire apicale, ni dans les abcès apicaux, ni dans des affections plus exceptionnelles telles que les pleurésies enkystées du sommet.

Dans l'ensemble, le syndrome complet de Pancoast et Tobias permet d'affirmer avec certitude le diagnostic de tumeur maligne envahissant les tissus péri-apicaux. Les éléments de ce syndrome ayant le plus de valeur au point de vue diagnostic sont : les douleurs de l'épaule et de la région scapulaire, violentes, paroxystiques et progressives, irradiant à la face interne du membre supérieur, les signes oculo-pupillaires, l'ombre apicale homogène du sommet et les signes de destruction costale. Le comblement du creux sus-claviculaire n'est pas spécial au cancer (observations de LÉRI et MOLIN DE TEYSSIEU). Les masses palpables du creux sus-claviculaire sont très inconstantes et l'apparition d'une tuméfaction paravertébrale est généralement tardive. Certaines associations symptomatiques ont presque la même valeur que le syndrome complet :

l'association d'une ombre dense et homogène de l'extrême sommet à une parésie douloureuse ou à une radiculalgie violente intéressant le domaine des deux dernières racines du plexus cervical;

ou encore l'association d'une douleur violente de n'importe quel siège à une ombre dense et homogène du sommet et à des lésions costales.

En somme, les radiographies affirment la présence d'une lésion dans la région de l'apex. Les signes oculo-pupillaires et sympathiques en général, lorsqu'ils existent, montrent que d'une façon ou d'une autre, les tissus péri-apicaux sont atteints; les radiculalgies violentes et paroxystiques dans le domaine

de C₈ et de D₁, de même que les destructions osseuses indiquent que le processus péri-apical est très vraisemblablement de nature maligne.

Dans les cas que nous avons vus jusqu'ici, la prédominance des signes neurologiques et l'absence de signes respiratoires étaient à la base des difficultés et des erreurs de diagnostic. A l'inverse, dans quelques observations, les malades ayant des signes fonctionnels respiratoires, toux, expectoration, voire hémoptysie, la découverte d'une ombre tumorale apicale fit porter, malgré l'absence de bacilles de Koch dans l'expectoration, le diagnostic de tuberculose du sommet, bien que la tuberculose, à moins de prendre un lobe entier, n'atteigne pas dans la règle l'apex pulmonaire lui-même. Exceptionnellement du reste, tuberculose et cancer s'associent.

Traitement

Certains chirurgiens américains ont essayé d'enlever les tumeurs apicales et péri-apicales. Ces interventions sont extrêmement shockantes et les malades meurent soit sur la table d'opération, soit dans les jours qui suivent.

Certains médecins nord-américains firent implanter des aiguilles de radium dans la tumeur, après mise à découvert du cancer par voie chirurgicale postérieure. Les résultats de cette thérapeutique sont absolument nuls.

La plupart du temps, la radiothérapie fut le seul traitement envisagé. Quelles que soient les modalités techniques d'application des rayons X, il ne faut pas attendre beaucoup de cette méthode. Les médecins qui l'employèrent visaient non pas à obtenir la guérison de la maladie, mais à en atténuer les douleurs. Or, bien souvent, aucune sédation n'est obtenue, ou bien cette sédation est tout à fait transitoire, durant de deux à trois semaines. Dans un cas seulement elle atteignit trois mois.

Quelques autres procédés ont été mis en œuvre pour soulager les souffrances horribles de ces

malades, lorsque les opiacés ne suffisent plus. Le dégagement du plexus brachial par voie sus-claviculaire a été tenté, mais c'est une intervention dangereuse et souvent irréalisable. Les deux procédés de choix sont la novococaïnisation des racines du plexus brachial, si elle est possible, et la cordotomie.

Observations

OBSERVATION I. (*Inédite* PRUVOST et TEYSSIER)

Le malade B... A..., âgé de 40 ans, entre dans le Service de Phtisiologie de l'hôpital Tenon, le 4 février 1938. On ne trouve chez lui aucun antécédent pathologique notable. Mais il se plaint depuis 7 mois environ d'une douleur vive, qu'il situe à la partie supérieure du thorax, dans la région de l'épine de l'omoplate. De ce siège, la douleur irradie à l'épaule, à la partie haute de l'aisselle, à la face postéro-interne du bras, du coude et de l'avant-bras; elle atteint même les deux derniers doigts de la main droite. Cette douleur fut tout d'abord modérée; le malade la localisait dans la région inter-scapulo-vertébrale et dans la région scapulaire droites; progressivement elle s'est exagérée, tandis que les irradiations vers la face interne du membre supérieur commençaient à apparaître. A son arrivée à l'hôpital, cet homme souffrait de crises douloureuses extrêmement intenses, qui gênaient le sommeil et qui n'étaient presque plus calmées par les analgésiques habituels et même par la morphine.

Au mois d'août, il avait remarqué au cours de poussées sudorales provoquées par l'aspirine, que le côté droit de la face ne transpirait plus.

Le Docteur Pruvost appelé à voir ce malade au mois de janvier 1938, note à l'examen objectif un unique

symptôme, le comblement de la fosse sus-claviculaire droite. Les fosses sus-claviculaires ne sont plus symétriques, la dépression sus-claviculaire a presque disparu à droite et, si l'on palpe en profondeur, la région sus-claviculaire semble moins dépressible de ce côté; mais il est impossible d'individualiser une masse quelconque ressemblant à une adénopathie.

Une première radiographie pulmonaire avait été faite en juillet 1937, parce que ce malade toussait un peu et une deuxième en novembre de la même année. Ces examens avaient conduit au diagnostic de tuberculose pleuro-pulmonaire apicale, malgré l'absence de bacilles de Koch dans l'expectoration. On observait sur le premier film, à un examen attentif, un croissant sombre mesurant environ 1 cm. dans le sens vertical et 2 cm. dans le sens horizontal, croissant qui coiffe très exactement l'extrême sommet du poumon droit. Sur le deuxième film (novembre 1937) une ombre dense et homogène occupe toute la région de l'apex. Le bord inférieur de l'ombre se perd derrière l'image de la clavicule. Le col de la deuxième côte est déjà déformé.

Ces signes rappelant les observations publiées par Pancost et par MM. Guillaïn et Sterne, le diagnostic de cancer du poumon est dès lors envisagé et le malade est admis à l'hôpital Tenon.

A son entrée, cet homme présente un assez bon état général; il est encore corpulent et n'a perdu que 2 kgs. Légèrement fatigué par ses douleurs, il n'est cependant ni pâle, ni anorexique, ni fébrile.

Les douleurs, que nous avons déjà décrites persistent avec les mêmes paroxysmes, le même siège et les mêmes irradiations au membre supérieur. Elles irradient de plus à la face antérieure du thorax. Elles sont atroces,

donnent une sensation de torsion vive et par moment une sensation de picotement et de brûlure superficielle. Elles sont un peu exagérées par la toux.

Malgré l'intensité des douleurs, il n'existe aucun signe neurologique objectif au membre supérieur, en dehors d'une vive hyperesthésie à sa face interne. La force musculaire est égale des deux côtés; il n'y a ni atrophie musculaire localisée, ni mouvements fibrillaires. Les réflexes tendineux sont normaux.

Par contre, les signes d'une paralysie sympathique unilatérale sont des plus nets. La pupille droite est beaucoup plus petite que la gauche. Les deux pupilles se contractent normalement à la lumière et à la distance. A ce premier examen, on ne note ni énophtalmie ni asymétrie dans la largeur des fentes palpébrales. La coloration des pommettes n'est pas modifiée. Le malade présente à droite au niveau de la face une anhidrose particulièrement nette. Cet homme avait souvent après le repas des poussées sudorales. Pendant ces poussées, on voit à gauche perler de grosses gouttes de sueur, tandis qu'à droite les téguments restent parfaitement secs. A la face, au cou et sur toute l'étendue du membre supérieur, on remarque à droite une élévation de la température cutanée très appréciable en comparant avec le côté opposé. Enfin, le réflexe pilo-moteur, facilement obtenu à gauche, au bras, par excitation de la région de la nuque, est complètement aboli à droite.

Le reste de l'examen neurologique est négatif. La force et le tonus musculaires, les réflexes tendineux, le réflexe cutané plantaire et la sensibilité objective sont parfaitement normaux aux membres inférieurs.

En dehors d'une toux légère, ramenant chaque jour un ou deux crachats d'aspect muqueux, rien n'attirait

l'attention chez ce malade vers une affection de l'appareil respiratoire. A l'examen, on retrouve le comblement de la fosse susclaviculaire, sans adénopathie perceptible. Les ganglions axillaires ne sont pas eux non plus augmentés de volume. Les signes thoraciques et pulmonaires sont très discrets. Les mouvements respiratoires sont amples et symétriques. La percussion est douloureuse en arrière et décèle une discrète submatité de la fosse sus-épineuse. A l'auscultation, on perçoit seulement quelques sibillances à droite.

Le reste de l'examen clinique est entièrement négatif.

Thyroïde normale.

Pas d'adénopathies.

Bruits du cœur normaux. Tension artérielle 13-8.
Pouls 80.

Foie et rate normaux. Abdomen normal. Reins non palpables. Rien au toucher rectal. Prostate normale. Testicules normaux.

Les urines claires ne contiennent ni sucre ni albumine.

La formule sanguine et la numération globulaire donnent des chiffres sensiblement normaux. B. W. négatif.

Les radiographies par contre apportent de nouveau des renseignements importants. Une radiographie faite à la fin du mois de janvier, quelques jours avant l'entrée du malade à l'hôpital, montrait toujours une ombre dense et homogène du sommet droit, dont le bord inférieur était caché derrière la clavicule. Les lésions osseuses s'étaient aggravées, le col de la deuxième côte était complètement détruit, le col de la troisième était atteint à son tour.

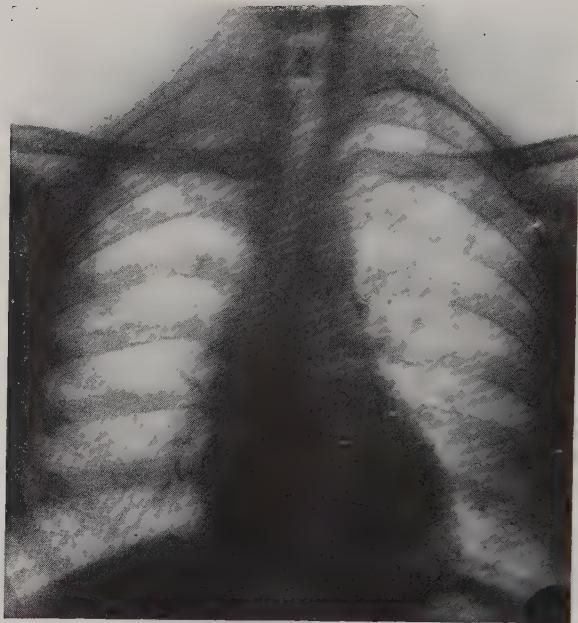


FIG. 1. — Obs. I, 16 nov. 1937

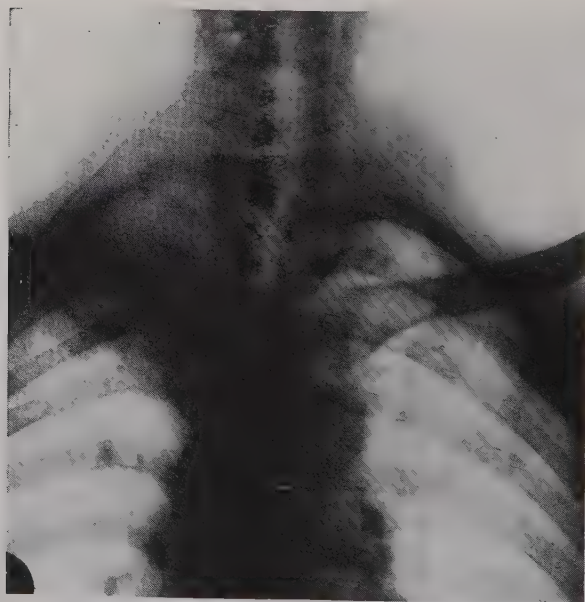


FIG. 2. — Obs. I, 24 janv. 1938

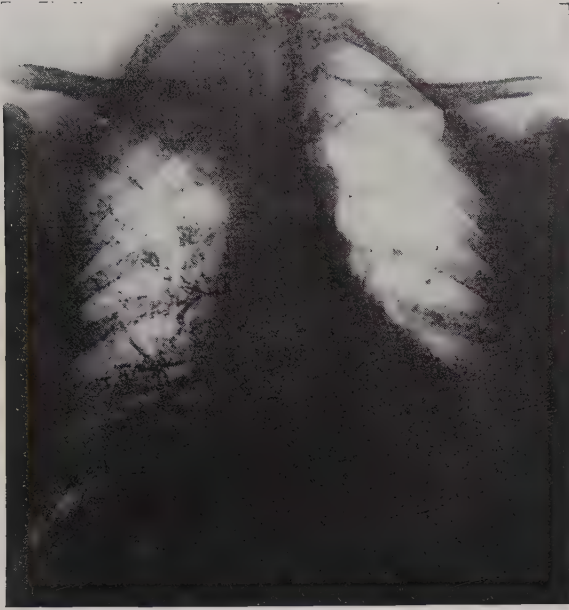


FIG. 3. — Obs. I, 9 fév. 1938
Radiographie prise après injection de lipiodol.

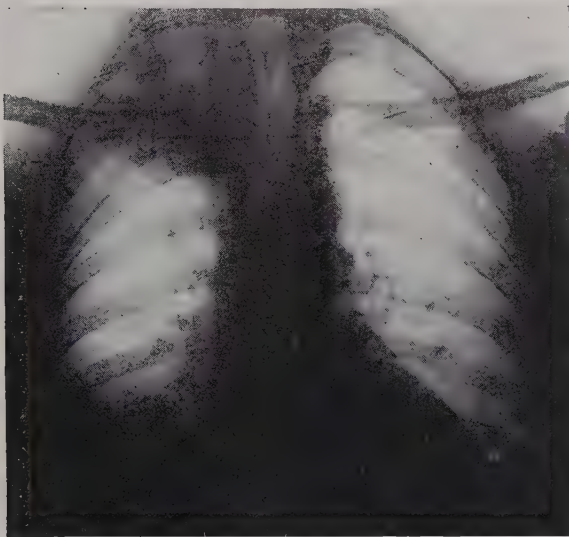


FIG. 4. — Obs. I, 24 mars 1938
Radiographie prise après ponction de la zone
tumorale.

Une radiographie centrée sur les sommets faite quelques jours plus tard montre les mêmes lésions costales et la disparition de l'apophyse transverse appartenant à la deuxième vertèbre dorsale. Le bord inférieur de l'ombre apicale est ici très net et bien dégagé de l'ombre claviculaire; il descend obliquement de dehors en dedans.

Le 9 février on fait au malade une nouvelle radiographie après injection de lipiodol. L'huile opaque s'arrête à la limite inférieure de l'ombre apicale. Cette limite inférieure est plus basse que sur les films précédents.

Le 17 mars, même image. L'ombre apicale est plus dense et l'on analyse mal derrière elle les lésions osseuses.

Evolution : Pendant ce temps, la maladie continue à s'aggraver, les douleurs sont de plus en plus violentes, ne laissant au malade aucun repos. Les signes oculo-sympathiques se sont enrichis; au myosis s'associent maintenant un rétrécissement de la fente palpébrale et une légère énophtalmie. Les trois éléments principaux du syndrome de Claude Bernard-Horner sont actuellement présents. Le malade fatigué par ses douleurs maigrit et pâlit.

Localement, la partie haute du thorax en arrière paraît soulevée au niveau de la fosse sus-épineuse et de la partie supérieure de l'espace inter-scapulo-vertébral. La pression et la percussion y sont extrêmement douloureuses.

Dans un but thérapeutique, nous enfonçons une aiguille dans cette région, afin d'injecter une solution de novocaïne et nous sommes étonnés de trouver du liquide. Nous retirons ainsi 50 cc. d'un liquide citrin

légèrement sanglant. Pendant cette ponction, une petite quantité d'air pénètre dans le thorax. Aussi, la radiographie, pratiquée le 24 mars montrera-t-elle au milieu de l'ombre apicale plusieurs images hydro-aériques avec des niveaux liquides très nets. La trachée est déviée vers la gauche et son bord droit déformé. La radiographie et l'examen radioscopique pratiqué ce même jour décèlent une paralysie phrénique droite. L'examen cytologique du liquide de ponction montre des placards de cellules vraisemblablement tumorales.

Par la suite, les douleurs s'exacerbent encore. La radiothérapie entreprise n'a apporté aucun soulagement. Aussi le malade est-il transféré dans le service du Professeur CLOVIS-VINCENT, auquel nous demandons d'examiner cet homme pour juger si une cordotomie n'améliorerait pas son état.

L'intervention fut pratiquée le 9 avril 1938 et amena la rétrocession des horribles douleurs thoraciques et brachiales. Le malade amélioré de la sorte quitta l'hôpital où il revint mourant par la suite.

Examen anatomo-pathologique : Nous avons pu obtenir le compte rendu d'un examen anatomo-pathologique, qui fut exécuté dans le service de neuro-chirurgie de la Pitié, et nous remercions le professeur CLOVIS-VINCENT de nous avoir permis d'en prendre connaissance.

Coupe n° 1. Fragment de parenchyme pulmonaire néoplasique. Il s'agit d'un épithélioma malpighien spino-cellulaire.

a) La tumeur paraît comprendre à sa périphérie une zone de structure nettement alvéolaire, qui peut être interprétée comme une zone d'envahissement. Des cloisons fibreuses plus ou moins épaissies séparent des amas

épithéliomateux de cellules polyédriques, qui présentent de nombreuses mitoses, des figures de monstruosités nucléaires, des vacuoles protoplasmiques et qui sont réunies par des ponts d'union intercellulaires. Ces amas épithéliomateux évoluent en certains points vers une kératinisation centrale, qui réalise de véritables globes cornés parakératosiques. En d'autres points, les cellules néoplasiques sont disséminées dans les alvéoles et semblent subir, chacune pour leur propre compte, une parakératose mono-cellulaire.

b) Cette structure alvéolaire disparaît dans les zones voisines, qui deviennent tout à fait atypiques.

c) Des plages souvent étendues de cet épithélioma subissent une fonte nécrotique complète.

Coupe n° 2 : Fragment constitué d'un ganglion néoplasique au contact d'un parenchyme pulmonaire également néoplasique.

L'envahissement ganglionnaire est si complet, qu'il ne reste pas un seul point de tissu lymphoïde reconnaissable. Celui-ci n'est plus représenté que par une trame fibreuse périphérique infiltrée d'anthraxose. La métastase néoplasique est du type malpighien spino-cellulaire atypique à tendance nécrotique très marquée. Le parenchyme pulmonaire adjacent comprend une grosse bronche détruite par le néoplasme. Il n'en persiste plus que quelques éléments glandulaires muqueux, quelques fibres musculaires et des axes cartilagineux non envahis.

Coupe n° 3 : ganglion trachéo-bronchique. Ne contient pas de lésion néoplasique.

Notre malade a présenté les signes typiques du syndrome de Pancoast et Tobias, douleurs scapulaires

paroxystiques et extrêmement violentes, irradiant à la face interne du membre supérieur, syndrome de Claude Bernard-Horner, anhidrose et hyperthermie cutanée unilatérale, ombre apicale homogène s'étendant de haut en bas, destruction des côtes dans leurs segments postérieurs et des apophyses transverses, tuméfaction para-vertébrale. Comme nous l'avons déjà noté dans bien des observations publiées, la trachée se montrait sur les films comprimée et déviée vers la gauche. Enfin, chez ce malade, apparut très tardivement une paralysie phrénique.

Bien que nous ne possédions aucun renseignement sur l'examen anatomique macroscopique, l'examen histologique joint au mode d'évolution clinique rend probable l'origine de ce cancer à partir de la muqueuse d'une petite bronche dans le lobe supérieur droit.

OBSERVATION II (résumée) de MM. GUILLAIN et STERNÉ

M. V..., âgé de 55 ans, entre à la Salpêtrière le 28 mars 1935 pour des douleurs paroxystiques du membre supérieur gauche. Celles-ci ont débuté en janvier 1935, alors que le sujet était en parfaite santé.

Elles siègent le long du bord interne du membre supérieur gauche, de l'aisselle à l'extrémité des quatrième et cinquième doigts et aussi à la partie externe de l'hémithorax gauche. Ce sont des douleurs à type de brûlure, à la fois sourdes et intolérables, avec des paroxysmes durant lesquels s'ajoutent des sensations de crampes et de fourmillements. Elles sont atroces, arrachant des cris au malade, empêchant tout sommeil, et rebelles

aux analgésiques habituels. Elles ne sont calmées que par des injections de Sédol. Elles ne présentent pas d'horaire fixe : elles sont intermittentes, et dans leur intervalle persiste une sensation d'engourdissement au niveau du membre supérieur gauche. Elles surviennent en général le soir, ou la nuit, et se prolongent plusieurs heures. Leur fréquence est allée en croissant; au début, elles ne survenaient que tous les quatre ou cinq jours, plus récemment, elles sont devenues quotidiennes.

Les crises douloureuses paroxystiques s'accompagnent de phénomènes vaso-moteurs, en particulier de rougeur et de gonflement des trois derniers doigts de la main gauche.

Notons comme autres signes :

— un certain amaigrissement dont le sujet ne peut préciser le chiffre;

— une anorexie qu'il attribue à l'abus de médicaments antialgiques et qui, en effet, a disparu au bout de quelques jours;

— une toux quinteuse ramenant parfois des crachats teintés de sang rouge-noirâtre et peu abondants.

Parmi les antécédents, on retrouve une blessure par balle en 1915 dans la région de l'épaule gauche. Le projectile a été extrait, cependant la radiographie montre la persistance d'un corps étranger métallique dans la région du col chirurgical de l'humérus. La plaie n'a pas suppuré. Il n'est resté qu'une seule séquelle : une légère raideur de l'épaule.

A l'examen, le malade est pâle, fatigué, amaigri; sa température oscille autour de 38°.

Il présente un syndrome de Claude Bernard-Horner gauche : de ce côté, la pupille est plus petite, la fente palpébrale rétrécie, il existe de l'énophtalmie. Il n'y

a pas de rougeur manifeste de la pommette ou de l'oreille gauche, mais l'excitation de la muqueuse nasale provoque une rougeur de la pommette et de la conjonctive et un larmolement bien plus accusés à gauche qu'à droite.

Au membre supérieur gauche, il n'existe aucune paralysie globale, aucune diminution de la force segmentaire, mais un certain degré d'impotence fonctionnelle semblant conditionnée surtout par la douleur.

On trouve en outre une bande d'hypoesthésie très marquée à tous les modes (tact, douleur, température), qui occupe la moitié inférieure du bord interne du bras et tout le bord cubital de l'avant-bras et de la main du côté gauche, dans le territoire de C_8 et de D_1 .

On trouve par ailleurs une légère atrophie des muscles de l'éminence hypothénar et des inter-osseux de la main gauche.

Tous les réflexes tendineux et périostés des membres supérieurs et inférieurs sont vifs, égaux, et symétriques. Tous les réflexes cutanés sont normaux. Les réflexes pupillaires à la lumière, et à l'accommodation-convergence sont normaux.

Dans le creux sus-claviculaire il existe une masse de la grosseur d'un œuf de poule, dure, arrondie, un peu lobulée, adhérent aux plans profonds, sensible à la pression et qui donne nettement l'impression d'une tuméfaction ganglionnaire.

Quelques très petits ganglions durs dans le creux axillaire gauche. Les autres aires ganglionnaires, la rate et le foie sont normaux. Cœur et poumons cliniquement normaux, peut-être une très légère submatité de la fosse sus-épineuse gauche, mais les vibrations et le murmure vésiculaire sont normaux.

L'index oscillométrique est semblable aux deux bras.

Le réflexe naso-facial est plus accentué à gauche.

La raie vaso-motrice est plus intense, plus longue et plus persistante à gauche, au niveau du cou, du membre supérieur et du thorax; cette asymétrie n'est pas retrouvée à l'abdomen, ni aux membres inférieurs.

Le réflexe pilo-moteur est normal et égal des deux côtés.

La sudation, après injection sous-cutanée de 1 centigramme de nitrate de pilocarpine est semblable à droite et à gauche.

Le B. W. est négatif les crachats ne contiennent ni cellules néoplasiques, ni B. K.

La radiographie :

— montre l'intégrité du rachis cervical et dorsal.

A l'extrême sommet du poumon gauche, il existe une ombre dense, parfaitement homogène, laissant à peine deviner sur elle le passage des côtes, occupant la hauteur des trois premiers espaces, limitée en bas par une ligne arrondie, absolument nette, qui la sépare, sans aucune transition, du reste du parenchyme pulmonaire, dont la transparence est normale.

Le poumon droit est normal et les ganglions trachéo-bronchiques ne sont pas augmentés de volume. Il n'y a pas de déplacement d'organes; le diaphragme n'est ni paralysé, ni surélevé; les côtes ne paraissent pas envahies.

L'évolution est rapidement grave. On constate d'abord une atténuation des douleurs, permettant la suppression de la morphine par novocaïnisation de la région inférieure du plexus brachial gauche et de la région du ganglion stellaire.

Mais, une semaine après l'entrée du malade à la Salpêtrière, il apparaît une rétention d'urine nécessitant le cathétérisme et accompagnée quelques heures plus tard d'une paraplégie. Celle-ci est complète le lendemain avec anesthésie totale des deux membres inférieurs et abolition de tous les réflexes tendineux et cutanés.

Au bout de 24 heures, température à 39°, dyspnée extrême, sans signes d'auscultation. Le malade retourne chez lui.

OBSERVATION III (RICALDONI, 1918)

Cette observation est particulièrement intéressante parce que la racine de D₁ est seule englobée dans la gangue néoplasique juste après sa sortie du rachis; il n'y a pas de lésions osseuses, costales ou rachidiennes.

Observation résumée : Le malade est âgé de 65 ans. Le premier signe est une douleur scapulaire droite qui ne tarde pas à s'aggraver, devient plus intense, gagne la région sous-scapulaire et irradie au bras et à la face interne de l'avant-bras et de la main.

On note, à droite, une atrophie musculaire légère du bras et de l'avant-bras; à la main, l'atrophie est plus importante; elle touche les éminences thénar et hypo-thénar.

Les mouvements, qui sont difficiles, ceux dont la force est diminuée, sont, à droite, les mouvements de flexion des doigts et les mouvements d'abduction, d'adduction et d'opposition du pouce. Lorsque la main s'étend, la deuxième phalange du pouce se met en légère flexion. Lorsque le malade veut saisir énergiquement une feuille de papier entre le pouce et l'index, il ne peut le faire en rapprochant ses deux doigts main-

tenus en extension, si bien qu'il doit fléchir la deuxième phalange du pouce. La flexion du poignet est également un peu affaiblie.

Il n'y a pas de troubles sensitifs objectifs au membre supérieur droit.

Le malade présente à droite un syndrome de Claude Bernard-Horner (myosis, rétrécissement de la fente palpébrale et énoptalmie).

Il n'existe pas de signes neurologiques pathologiques aux membres inférieurs.

Le B. W. est négatif dans le sang, mais positif dans le liquide céphalo-rachidien.

Il n'existe aucun signe fonctionnel respiratoire en dehors d'une toux habituelle.

A l'auscultation, la respiration est rude, surtout au sommet droit : ronchus disséminés.

Ni saillie, ni induration, ni tuméfaction ganglionnaire au cou.

Le malade meurt subitement.

A l'autopsie, le rachis, les méninges et la moëlle sont intacts.

Le plexus brachial droit est intimement adhérent au niveau de sa partie inférieure à une gangue fibreuse, qui part du dôme pleural et envahit toute la région sus-claviculaire. Il n'y a pas d'adénopathie appréciable. Le premier nerf dorsal se perd dans la gangue fibreuse immédiatement en dehors du trou de conjugaison et s'y trouve fortement emprisonné sur un trajet de plusieurs centimètres. Le huitième nerf cervical et le deuxième nerf dorsal courent, sans y adhérer, sur cette même gangue.

La substance fibreuse adhère à toute la face supérieure du dôme pleural qui, par son intermédiaire, con-

tracte des adhérences avec les os voisins. Ce dôme avait ses deux feuillets épaissis, complètement adhérents entre eux, si bien qu'on ne pouvait pas séparer la plèvre du sommet pulmonaire. Les adhérences pleurales s'étendaient à toute la cavité pleurale du sommet à la base.

Le sympathique était libre aussi bien au cou qu'au thorax.

Le sommet pulmonaire droit est induré; là, comme dans le reste du poumon droit, et même dans le poumon gauche, on trouve des nodules constitués par une substance dense et jaunâtre.

Histologie : il s'agit d'un épithélioma diffus du poumon avec métastase dans la plèvre et le tissu péripleural. Le premier nerf dorsal est envahi par les cellules atypiques.

L'auteur pense que cet épithélioma est probablement secondaire quoique, en raison de l'atypie cellulaire, il ne puisse savoir si la tumeur avait une origine bronchique ou si elle venait d'un viscère non examiné à l'autopsie.

OBSERVATION IV. (Résumé de la première observation contenue dans la thèse de TOBIAS)

Cette observation concerne un homme de 34 ans. Le signe initial fut une douleur scapulaire droite. Deux mois après apparut une douleur hémithoracique droite à caractère constrictif. Cette douleur survint une fois et ne se répéta plus. Mais le malade continua à souffrir de douleurs localisées à la partie supérieure de l'hémithorax droit; ces douleurs suivent le trajet des nerfs intercostaux. En outre, il persiste des douleurs de l'épaule, qui irradient au membre supérieur droit

et surtout à sa face interne. Ces douleurs sont extrêmement intenses. Plus tard s'y associeront des fourmillements de la main droite.

Le malade est amaigri et fatigué.

Quelques signes fonctionnels respiratoires sont notés : toux, expectoration muco-purulente, et parfois hémoptoïque.

Examen : la force musculaire au membre supérieur est intacte. En dehors d'une hyperesthésie localisée à la paroi interne de l'aisselle et au bord cubital de l'avant-bras et de la main, il n'existe aucun trouble de la sensibilité objective, Réflexe cubito-pronateur diminué à droite.

La main droite est plus chaude que la gauche.

Syndrome de Pourfour du Petit à droite.

Anhidrose à droite après absorption d'aspirine (cette anhidrose intéresse le bras et l'hémiface).

On découvre une matité de la fosse sus-épineuse droite et de la partie haute de l'espace interscapulo-vertébral. Le murmure vésiculaire est diminué dans la même zone.

Radiographies. On note sur la première radiographie un voile du sommet droit. Des radiographies successives montreront que l'ombre de l'extrémité du sommet s'étend de haut en bas, pour finir par occuper presque entièrement le lobe supérieur.

Pas de bacilles de Koch, ni de cellules néoplasiques dans l'expectoration.

Evolution. Les signes sympathiques évoluent. En effet, au syndrome de Pourfour du Petit, fera suite chez ce malade, un syndrome de Claude Bernard-Horner.

Tardivement, on assiste au développement de masses tumorales, qui déforment l'espace inter-scapulo vertébral et la fosse sus-épineuse à droite.

Deux semaines avant la mort s'installe une paraplégie.

L'évolution totale aura duré 9 mois.

Autopsie : On découvre un cancer du lobe supérieur droit, une métastase dans l'angle costo-vertébral et des métastases des muscles spinaux. Les métastases placées le long du canal costo-vertébral englobent les première et deuxième articulations costo-vertébrales et pénètrent dans les trous de conjugaison. Les corps vertébraux des quatre premières vertèbres dorsales sont complètement envahis.

Histologie : Epithélioma pavimenteux né d'une bronche intrapulmonaire.

OBSERVATION V. — (Observation résumée
de RAMON PARDAL et MARIO BREA (1934))

La malade souffrit tout d'abord d'une douleur de l'épaule droite irradiant au bord cubital du bras du même côté.

En même temps, cette malade est amaigrie et asthénisée.

Elle présente des atrophies musculaires intéressant l'avant-bras droit, les éminences thénar et hypothénar, ainsi que les interosseux de la main droite. Anesthésie des doigts internes de la main, de l'avant-bras et de la partie tout inférieure du bras sur sa face interne.

Grosse impotence fonctionnelle de l'avant-bras et de la main.

Syndrome de Claude Bernard-Horner à droite.

Présence d'une tumeur dans la région sus-claviculaire droite.

Au sommet droit et en arrière, l'examen révèle une zone de matité. Les vibrations vocales sont abolies dans cette zone et à l'auscultation le murmure vésiculaire a disparu, laissant place à un souffle expiratoire.

Radiographie : Ombre dense, homogène, occupant la région du lobe supérieur droit. Trachée déviée vers la gauche.

On pratique une *biopsie* cervicale. Pendant l'intervention, on aperçoit une tumeur dure en contact avec les cordons du plexus brachial. Il s'agit d'un épithélioma. L'origine de ce cancer se situe probablement dans une bronche intrapulmonaire.

OBSERVATION VI

(Résumé d'une observation publiée par ROMANO en 1938)

Le malade, âgé de 46 ans, souffre tout d'abord d'une douleur localisée à la région axillaire gauche. Cette douleur ne tarde pas à irradier à la face cubitale du membre supérieur gauche.

Les signes fonctionnels respiratoires sont nuls.

L'examen révèle l'existence d'un syndrome de Claude Bernard-Horner à gauche et une anhidrose nette du même côté. La fosse sus-épineuse présente une résistance plus marquée du côté atteint par le cancer, sans cependant de tuméfaction perceptible. Les signes d'induration sont perçus dans toute la zone située au-dessus de l'épine de l'omoplate.

Radiographies : Ombre du sommet gauche, qui va en s'intensifiant à mesure que la maladie progresse. La bronchographie lipiodolée montre que l'huile opaque pénètre dans la zone tumorale. La création d'un pneumothorax diagnostique révèle une large adhérence de la région apicale. Destructures costales.

Evolution : Apparition d'une atrophie musculaire, qui ira en s'accroissant, au membre supérieur gauche. Paraplégie terminale.

Autopsie : On trouve dans la région correspondant au sommet pulmonaire gauche, dans la région de la première côte et dans les espaces intercostaux adjacents, une masse blanc-jaunâtre de la taille d'une orange. D'autres masses ayant les mêmes caractères sont situées dans les tissus prévertébraux à gauche, au niveau des troisième, quatrième et cinquième vertèbres dorsales.

OBSERVATION VII. — (*Résumé d'une observation
publiée par GRAVANO en 1932*)

Le malade est un homme de 44 ans. Le premier symptôme est chez lui une douleur de l'épaule droite, irradiant à la face interne du membre supérieur jusqu'au doigt. Les signes fonctionnels respiratoires sont nuls.

Objectivement, il existe une hypotrophie musculaire du bras droit, une hypoesthésie à la face postéro-externe de ce même bras et un syndrome de Pourfour du Petit du même côté.

Radiographies : Opacité homogène du sommet droit. Paralysie diaphragmatique droite.

OBSERVATION VIII. — (*Résumé d'une observation publiée par FREEMAN en 1921 et republiée par PANCOAST en 1924*).

La maladie débute chez un homme de 52 ans par une douleur intense de l'aisselle gauche irradiant au bras. Plus tard, les irradiations douloureuses atteindront le coude et le poignet. A cette douleur s'associent des spasmes musculaires. La force musculaire diminue progressivement à la main dans les mouvements de préhension, tandis que les muscles de la main s'atrophient, à gauche.

Syndrome de Claude Bernard-Horner à gauche.

Les radiographies vertébrales ne montrent pas de lésions osseuses.

Croyant à une tumeur méningée ou médullaire, on pratique une laminectomie et on ne trouve aucune tumeur.

Sur les radiographies, on remarque une ombre située à l'apex du poumon gauche. Les portions postérieures des deuxième et troisième côtes sont détruites, ainsi que les apophyses transverses voisines.

Une intervention faite par voie postérieure conduit sur la tumeur et permet de faire un traitement curiethérapique. Ce traitement ne donne aucun résultat.

La biopsie est diversement interprétée. Un anatomopathologiste crut qu'il s'agissait d'un endothéliome de type diffus infiltrant. Un examen ultérieur permit de conclure au diagnostic de carcinome spino-cellulaire avec des groupes de cellules à épines typiques.

OBSERVATION IX. — (*Résumé de la 2^e observation publiée par PANCOAST en 1924*).

Le malade est un homme de 36 ans. Il souffre tout d'abord de douleurs localisées à l'épaule gauche, à la

face latérale gauche du thorax et à la face interne du bras.

Les signes fonctionnels respiratoires sont nuls.

A l'examen, il n'existe aucun signe neurologique objectif au membre supérieur. Présence d'un syndrome de Claude Bernard-Horner à gauche. Anhidrose du même côté.

Radiographie : présence d'une ombre apicale gauche. Il existe des lésions osseuses intéressant l'apophyse transverse de D₂, ainsi que les première et deuxième côtes.

On intervient en abordant la tumeur par voie postérieure. On s'aperçoit que cette tumeur s'étend autour de la face postérieure de la cavité thoracique et qu'elle est couchée entre les apophyses transverses. Un traitement curiethérapique est entrepris à la faveur de cette intervention. Ce traitement ne donne aucun résultat.

Une radiographie tardive montrera l'extension considérable de la tumeur, qui a largement érodé les trois premières côtes et les corps vertébraux des trois premières vertèbres dorsales.

Biopsie : carcinome métastatique.

OBSERVATION X. — (*Résumé d'une observation
publiée par BARTON, en 1938*)

Le malade est un homme de 50 ans, tousseur chronique.

Le premier signe de sa maladie actuelle est une douleur du dos, de l'épaule et du bras droits. Bientôt apparaissent une diminution de la force musculaire et un tremblement du membre supérieur droit. L'atrophie musculaire s'installe au niveau de ce membre.

Pas de signes papillaires, mais anhidrose à droite.

Adénopathies de l'aisselle droite et du creux sus-claviculaire.

Radiographie : ombre dense du sommet droit; atteinte des premières côtes et des deux premières vertèbres dorsales.

L'évolution totale dure 18 mois.

Autopsie : adhérences pleurales avec quelques centimètres cubes de liquide dans une poche pleurale haut située.

Partant du sommet pulmonaire droit, une masse tumorale ferme envahit les tissus de la racine du cou. Cette tumeur est attachée en arrière aux deux premières côtes, elle s'est développée en dedans, sous le périoste des vertèbres adjacentes.

La portion intrapulmonaire de la néoplasie apicale est très ferme.

On ne peut pas retrouver à la dissection le ganglion cervical sympathique inférieur.

Quelques métastases en particulier dans la surrénale et le rein.

Histologie : adéno-carcinome.

L'auteur conclut au diagnostic d'adéno-carcinome du sommet pulmonaire droit avec extension locale aux côtes, aux vertèbres et aux racines cervicales.

OBSERVATION XI. — (*Résumé d'une observation publiée par BROWDER et DE VEER, en 1935*)

Cette observation concerne un homme de 62 ans. qui commença à souffrir de douleurs localisées dans l'épaule droite et irradiant au bord interne de l'épaule droite. Plus tard, les irradiations douloureuses s'étendent le long de la face dorsale du membre supérieur jusqu'au médius et à l'annulaire. Le membre supérieur droit est

plus mince que l'autre. Anesthésie de sa face cubitale.

Syndrome de Claude Bernard-Horner à droite.

Radiographie : ombre du sommet droit.

On intervient dans la région sus-claviculaire. La partie inférieure du plexus brachial semble très fortement plaquée par une masse tumorale sur la portion tendineuse du muscle scalène antérieur.

Evolution : la force de la main droite diminue progressivement, tandis qu'apparaît un œdème du membre supérieur droit entier. L'évolution totale dure 15 mois.

Autopsie : On trouve une masse tumorale au sommet du poumon droit. Cette masse s'étend à travers la plèvre pariétale adjacente dans les tissus avoisinants. Le plexus brachial n'est pas pris lui-même dans la tumeur.

Destruction partielle des première et deuxième côtes et de la face latérale droite des vertèbres C₇ et D₁. Envahissement néoplasique des trous de conjugaison.

Histologie : épithélioma malpighien spino-cellulaire.

OBSERVATION XII. — (*Résumé d'une observation publiée par BROWDER et DE VEER, en 1935*)

Cette deuxième observation concerne un homme de 60 ans. Ce malade présente tout d'abord des douleurs de la ceinture scapulaire. Ces douleurs irradieront ultérieurement à la face interne du bras, de l'avant-bras et de la main, du côté gauche. La force musculaire est diminuée au membre supérieur gauche.

Pouls carotidien et radial diminués à gauche. On perçoit une masse dans la fosse sus-claviculaire gauche.

Anhidrose au niveau de la face et du cou à gauche.

Aucune modification oculaire.

Radiographies : ombre du sommet gauche. Destruction partielle des deux premières côtes.

On intervient dans la fosse sus-claviculaire. Le muscle scalène moyen très œdématié comprime la partie inférieure du plexus brachial contre la portion tendineuse du scalène antérieur.

On incise le muscle scalène antérieur puis le muscle scalène moyen dans le sens des fibres musculaires. On entre ainsi dans une cavité contenant quelque 40 cc. de liquide séro-sanguinolent. Cette intervention améliore le syndrome douloureux.

Biopsie : carcinome métastatique dont la structure rappelle l'hypernéphrome. Les auteurs pensent qu'il s'agit d'un carcinome d'origine rénale ou surrénale.

Le malade meurt d'hémorragie pulmonaire. L'évolution totale a duré 9 mois.

OBSERVATION XIII. — (*Résumé d'une observation
publiée par NANTHANSON, HOCHBERG et PERAMAN,
en 1938*)

Le malade, âgé de 62 ans, commence à souffrir de l'épaule droite. Ces douleurs irradient à la face externe du bras droit et vers la face latérale droite du thorax. La découverte d'une opacité extra-articulaire dans la région de l'épaule droite fait conclure au diagnostic de bursite sous-acromiale. On intervient. La douleur diminue légèrement après l'opération, puis reprend extrêmement violente et irradie alors à la face interne du bras et de l'avant-bras jusqu'au poignet. Les éminences thénar et hypothénar s'atrophient.

Apparition d'un syndrome de Claude Bernard-Horner à droite.

Radiographie : opacité de la région apicale droite; atteinte de la première côte.

L'évolution totale dure 20 mois.

OBSERVATION XIV. — (*Résumé d'une observation
publiée par STEINER et FRANCIS, en 1934*)

Le malade, âgé de 42 ans, souffre de l'hémithorax droit et de l'épaule du même côté. Plus tard, apparaissent des douleurs sur la face cubitale du bras droit. Faiblesse et engourdissement de ce même bras. Atrophie des muscles de la main droite.

Syndrome de Horner à droite. Anhidrose de la face dans sa moitié droite.

La voix est enrouée.

On découvre de petites adénopathies à la face postérieure du cou ainsi qu'une masse de la fosse sus-claviculaire droite.

Radiographie : ombre du sommet droit.

Le malade fait une paraplégie. Cette paraplégie est provoquée par une compression médullaire, qui se situe au niveau de D₄. Cette paraplégie est améliorée par la radiothérapie.

Le malade meurt au bout de 9 mois.

Biopsie sus-claviculaire. Carcinome indifférencié. Cependant en certains points, on trouve des cellules « en grains d'avoine ».

OBSERVATION XV. — (*Résumé d'une observation
publiée par OWEN, HEWER et WHITAKER, en 1938*)

Le malade est un homme de 48 ans. Le premier symptôme de sa maladie est une douleur, qui s'étend le long du bord cubital de l'avant-bras droit. Faiblesse de la main droite. Atrophie des muscles de l'avant-bras droit. La main droite prend l'attitude « en griffe ». Anesthésie dans le territoire du nerf cubital.

Syndrome de Claude Bernard-Horner à droite.

L'examen découvre une tumeur cervicale droite, qui s'étend derrière la clavicule.

Radiographie : opacité de l'extrême sommet à droite; lésion des deux premières côtes.

Autopsie : grosse masse néoformée, envahissant l'extrême sommet droit. Cette masse est située en grande partie au-dessus de la clavicule. Le plexus brachial entier pénètre dans cette tumeur. On ne peut retrouver le sympathique. Les deux premières côtes ainsi que les apophyses transverses de C₆ et de C₇ sont érodées par la tumeur. Métastase au milieu du poumon gauche.

Histologie : Carcinome à cellules « squamous ».

OBSERVATION XVI. — (*Résumé d'une observation publiée par STEIN, en 1938*).

Le malade âgé de 45 ans, souffre de la région thoracique supérieure droite et de l'épaule droite. La douleur irradie le long de la face interne du membre supérieur droit jusqu'au poignet. La force musculaire est diminuée au bras droit. Atrophie des muscles de l'épaule droite, du bras et de l'avant-bras.

Syndrome de Claude Bernard-Horner à droite.

On palpe une petite adénopathie au-dessus de la clavicule droite.

Radiographie : opacité du sommet droit. Image ganglionnaire latéro-trachéale droite. Destruction de la troisième côte dans sa portion interne.

On intervient. Les segments postérieurs des quatre premières côtes droites sont réséqués.

On ne peut séparer la tumeur du rachis. Après ouverture de la plèvre, on trouve que la tumeur est adhérente au sommet pulmonaire, au col des côtes ainsi qu'au rachis le long du médiastin.

Biopsie : carcinome « squamous-cell » d'origine pulmonaire.

La radiothérapie entreprise donne peu de résultats.

Le malade meurt 7 mois après le début des symptômes.

OBSERVATION XVII. — (*Résumé d'une observation
publiée par TOBIAS et ITOIZ, en 1937*)

Cette observation concerne une tumeur péri-apicale métastatique. Le point de départ de cette métastase est un cancer du sein.

La malade, âgée de 59 ans, observa tout d'abord une tumeur ayant le volume d'une noix dans la région sus-claviculaire droite. Puis apparaissent des douleurs dans la fosse sus-claviculaire, l'épaule, et la région axillaire droites, avec irradiations au membre supérieur jusqu'au bout des doigts. Pas de troubles sensitifs objectifs au niveau de ce membre, en dehors d'une hyperesthésie diffuse. Pas de signes de paralysie.

Plus tard, s'installe un œdème bleuté du membre supérieur. On palpe alors de petites masses axillaires.

Il existe à droite un syndrome de Claude Bernard Horner.

Un an après le début des symptômes, on constate que le sein droit est tuméfié. Toute la région sous-claviculaire de ce côté présente une infiltration œdémateuse et de la circulation collatérale.

En arrière, la fosse sus-épineuse est le siège d'un gonflement tumoral.

Les douleurs deviennent alors épouvantables. L'œdème et la circulation collatérale augmentent. Le sein droit énorme fait partie d'une grosse masse néoplasique, qui envahit également l'aisselle. Une ulcération apparaît sur le prolongement axillaire de ce sein.

Les radiographies que publient TOBIAS et ITOIZ montrent une ombre dense et homogène, en croissant, de l'extrême sommet. Au-dessous de cette ombre nette, s'étend une grisaille à limite inférieure imprécise. Paralysie phrénique droite.

Autopsie : On trouve une tumeur qui prend entièrement les tissus périapicaux, mais respecte l'apex pulmonaire. Compression du plexus brachial, compression de la veine sous-clavière, du tronc du sympathique au niveau du ganglion stellaire, destruction de la première côte, invasion des sinus costo-vertébraux au niveau des trois premières articulations costo-vertébrales, et enfin envahissement des masses musculaires situées à la partie interne de la fosse sus-épineuse et à la partie haute de la gouttière vertébrale.

OBSERVATION XVIII. — (*Résumé d'une observation publiée par HENDERSON, en 1930*)

Cette observation comporte un syndrome de Pancoast et Tobias limité à l'association d'une douleur irradiée au membre supérieur et d'une ombre apicale dense et homogène.

Le malade est un homme de 38 ans, qui commence à souffrir d'une douleur thoracique droite maxima au-dessous de la quatrième côte. Cette douleur s'étend au bras droit. Aucun signe oculaire.

La radiographie montre une ombre dense homogène à bord inférieur net au sommet droit. On n'aperçoit ni lésions costales ni lésions rachidiennes.

Les douleurs vont devenir intolérables et s'étendre au niveau du membre supérieur jusqu'au coude. L'évolution totale dure 9 mois.

OBSERVATION XIX. — (*Résumé d'une observation
publiée par FRIED, en 1935*)

Cette observation concerne une tumeur épithéliale d'origine inconnue, qui s'est développée dans les tissus péri-apicaux, sans s'étendre au sommet pulmonaire. L'auteur croit à sa nature branchiale.

Un homme de 46 ans souffre du bras, de l'aisselle et de l'épaule gauche. Plus tard, la douleur s'étend au coude, à la main et aux doigts de la main gauche.

Le bras gauche devient le siège d'un œdème douloureux. Enfin, apparaît une paralysie complète du membre supérieur gauche.

Syndrome de Claude Bernard-Horner à gauche.

Diminution du pouls radial de ce même côté.

Gonflement de la fosse sus-claviculaire.

Radiographie : « infiltration » du sommet gauche prise pour une tuberculose ancienne.

Autopsie : Une tumeur remplit la région apicale de la cavité thoracique. Cette masse adhère fortement à la clavicule. Elle descend jusqu'à la troisième côte. Le lobe pulmonaire supérieur gauche est comprimé de haut en bas. Il est difficile de le détacher de la tumeur. La plèvre sépare nettement le poumon de la néoplasie.

Cette grosse masse tumorale envahit la clavicule sur toute sa longueur et s'étend en arrière jusqu'au rachis en envahissant les trois premières vertèbres dorsales, auxquelles elle adhère. Les deuxième et troisième côtes ne sont pas envahies au-delà du périoste.

La région axillaire gauche est emplie par une tumeur, qui entoure l'artère, la veine axillaire et le plexus brachial.

Les artères carotide, sous-clavière, et axillaire gauches, étaient comprimées par la tumeur tout en ayant

conservé une lumière nette. La jugulaire interne, le récurrent, et le pneumogastrique sont également comprimés.

Histologie : carcinome épithélial « squamous ». L'auteur conclut au diagnostic de branchiome sterno-claviculaire.

OBSERVATION XX. — (*Résumé d'une observation
publiée par FROST et WOLFAN, en 1936*)

Le malade est un homme de 38 ans. Il commence à souffrir d'engourdissements au niveau du bras et de l'avant-bras droits; puis bientôt apparaissent des douleurs du coude droit, irradiant d'un côté aux doigts, et de l'autre à l'épaule. L'examen montre une certaine atrophie de la main et de l'avant-bras droit.

Il existe à droite un syndrome de Claude Bernard-Horner.

La fosse susclaviculaire est comblée, mais on n'y perçoit aucune masse palpable.

Ce malade présente des signes nets de compression médiastinale : dyspnée, dysphagie, circulation collatérale à droite, au niveau du cou et du thorax.

Radiographie : opacité du sommet droit mesurant environ 8 cm. de diamètre. L'œsophage et la trachée sont déplacés à gauche et en avant. Le cœur est à sa place normale. L'aorte n'est pas élargie, mais la saillie de sa crosse est légèrement déplacée vers le bas. La masse n'est pas pulsatile, aucun signe ne traduit l'envahissement des côtes ou des vertèbres.

Le malade fait une paraplégie terminale et meurt cinq mois après le début des symptômes.

Autopsie : Une tumeur ferme du médiastin déplace la trachée et l'œsophage vers la gauche. Cette tumeur

s'étend à l'intérieur de la cavité pleurale et envahit la portion la plus élevée du lobe supérieur droit. Elle se continue au cou jusqu'au bord inférieur de la glande thyroïde. Les premiers centimètres de l'artère sous-clavière et les branches du plexus brachial sont entourés de tissus néoplasiques.

La masse tumorale envahit les portions postérieures des trois premières côtes et les corps vertébraux de C₈, D₁, D₂ et D₃.

La néoformation bombe à l'intérieur de la paroi postérieure de la trachée. L'œsophage est à la fois rétréci et envahi.

Métastases dans le tissu cellulaire sous-cutané, dans l'aisselle gauche, dans la surrénale, dans le mésentère.

Histologie : la tumeur est constituée par de grandes cellules polymorphes à grands noyaux pourvus d'un nucléole distinct. Ces cellules ont des prolongements protoplasmiques, qui s'unissent pour former un plexus compliqué; le tout ayant une forte affinité pour l'argent. Absence de pigments chromaffines.

Les auteurs font le diagnostic de sympathoblastome du médiastin supérieur et du cou.

OBSERVATION XXI. — (*Résumé d'une observation
publiée par RAMON PARDAL, en 1932*)

Il s'agit d'une observation de cancer intéressant le sommet pulmonaire droit ayant pour particularité de provoquer des douleurs angineuses (syndrome apico-costovertebral-doloroso y anginoso). Cette observation concerne un homme de 41 ans. Le premier signe de l'affection fut une douleur du dos et de la région précordiale, irradiant au membre supérieur et à la main gauche. Plus tard, apparaissent des douleurs de type

angineux. Ce sont des douleurs précordiales donnant une forte sensation de constriction thoracique; elles s'accompagnent de sueurs froides et d'une impression de mort imminente. La répétition de ces douleurs est telle qu'elle conduit à un état de mal angineux.

Les signes fonctionnels respiratoires sont nuls.

A l'examen, la force musculaire est diminuée au membre supérieur gauche. Atrophie musculaire de l'éminence thénar gauche.

Syndrôme de Claude Bernard-Horner à gauche.

Examen cardio-vasculaire; choc de la pointe dans le cinquième espace en dedans de la ligne mamelonnaire. Aire cardio-vasculaire et bruits cardiaques normaux. Pouls régulier et égal (90). Tension artérielle normale, artères périphériques en bon état.

Radiographie : ombre assez étendue du sommet gauche.

On intervient pour enlever le ganglion stellaire. Ce ganglion est parfaitement sain. Plus tard, on fera une laminectomie exploratrice.

Autopsie : Adéno-carcinome du sommet pulmonaire gauche, qui a envahi les trois premières côtes et les corps vertébraux correspondants.

OBSERVATION XXII. — (*Résumé d'une observation
publiée par JACOX et BAKER, en 1937*)

Contrairement à ce que l'on trouve noté dans la majorité des observations, les signes fonctionnels initiaux furent ici des signes pulmonaires.

Les deux premiers symptômes de la maladie furent la toux et l'apparition d'une expectoration sanglante.

Secondairement, s'installent des douleurs localisées à la région claviculaire droite. Ces douleurs irradiant

vers le bras et le coude; plus tardivement au cours de l'évolution, elles atteindront la main. Le bras et l'avant-bras droits présentent de l'atrophie musculaire. Il existe de l'hippocratisme digital.

Syndrome de Claude Bernard-Horner à droite.

A l'examen, on découvre une masse sus-claviculaire droite.

Radiographie : ombre tumorale du sommet droit; destruction des deux premières côtes dans leur segment postérieur, érosion des apophyses transverses correspondantes.

L'évolution totale dure 7 mois.

Autopsie : Le lobe supérieur du poumon droit est largement envahi par une masse tumorale globuleuse située essentiellement dans l'apex. Cette masse est entourée en avant et latéralement par une très mince couche de tissu pulmonaire. En arrière, elle adhère aux trois premières côtes, qu'elle envahit. Elle érode légèrement la face latérale des premières vertèbres dorsales.

En haut, la masse tumorale thoracique se continue avec la masse **nodulaire palpable au-dessus de la clavicule**.

Histologie : carcinomè primitif du poumon.

OBSERVATION XXIII. — (*Résumé d'une observation publiée par MM. COURCOUX et LEREBoullet, en 1931*)

Cette observation est particulièrement intéressante parce qu'elle nous montre l'association de tuberculose et de cancer. La malade âgée de 66 ans, entre à l'hôpital le 4 mai 1928 pour des douleurs localisées au bras droit et des phénomènes pulmonaires : toux et hémoptysies répétées, datant de plusieurs années.

Antécédents personnels : cette femme a joui d'une bonne santé jusqu'à l'âge de 60 ans, si l'on excepte un épisode bronchitique à l'âge de 34 ans. Il y a six ans, elle a subi une hystérectomie.

Depuis deux ans, cette malade souffre de douleurs très vives localisées à l'épaule droite et irradiant dans tout le bras droit. Ces douleurs sont devenues de plus en plus violentes et s'accompagnent, depuis le mois de janvier 1928, d'une impotence fonctionnelle progressive de la main droite, sensations paresthésiques, fourmillements, picotements, engourdissements, lourdeur du membre supérieur droit.

En même temps, cette femme a présenté des phénomènes pulmonaires. D'abord, un épisode étiqueté « congestion pulmonaire ». A ce moment, l'expectoration légèrement sanglante contenait des bacilles de Koch. En 1927 et en 1928, nouvelles hémoptysies. La dernière fut très abondante et survint à l'acmé d'un épisode fébrile.

Nouvel épisode fébrile avec expectorations sanglantes au début du mois de février 1928.

Au premier examen, quelques signes fonctionnels pulmonaires persistent encore, mais la toux a diminué et l'expectoration est peu abondante.

La malade se plaint surtout de douleurs survenant par crises, localisées à la partie supérieure de l'épaule droite et à la région cervicale. Au niveau du bras, sensation de lourdeur, à laquelle s'associent des picotements et des douleurs continues, qui s'exacerbent par instant. Ces symptômes sont perçus essentiellement à la face interne de l'avant-bras et aux trois derniers doigts de la main. La main gauche est à peu près impotente.

Rétrécissement très net de la fente palpébrale droite avec myosis du même côté.

Au membre supérieur droit on note une circulation veineuse collatérale localisée à la partie antérieure de l'épaule. La force segmentaire est normale à l'épaule, au bras et à l'avant-bras. A la main, la force de préhension et la force des muscles interosseux sont diminuées. Les muscles des éminences thénar et hypothénar sont atrophiés.

Réflexes du membre supérieur normaux.

Sensibilité normale à l'épaule et au bras. Zone d'anesthésie au niveau de la moitié interne du dos de la main. Cette zone d'anesthésie s'étend jusqu'aux articulations métacarpo-phalangiennes des trois derniers doigts et à la moitié de la face postérieure de l'avant-bras. Le reste de la main est plutôt hyperesthésique. Ce territoire d'anesthésie semble correspondre à une partie des territoires innervés par les racines C_8 et D_1 .

Le malade ne pouvait pas non plus fléchir l'index droit.

Pas d'autres signes neurologiques importants.

Appareil respiratoire : Gonflement œdémateux du creux sus-claviculaire.

Vibrations plutôt exagérées au sommet droit. En arrière, matité franche du sommet sur une hauteur de cinq travers de doigts avec une limite inférieure particulièrement nette. En arrière souffle rude sans pectoriloquie ni râles. En avant quelques râles humides pendant quelques jours.

Le reste du champ pulmonaire droit est normal à l'examen ainsi que le champ pulmonaire gauche.

Examen radiologique : Ombre opaque au sommet de l'hémithorax droit. Cette ombre arrondie présente un

contour inférieur très net et légèrement bosselé. Cette limite inférieure descend au-dessous de la clavicule et dessine une ligne courbe dont la concavité regarde en bas. Le reste du parenchyme paraît sain. Le diaphragme droit est paralysé.

Examen des crachats : de multiples examens ne permettent plus la découverte du bacille de Koch.

Evolution : A plusieurs reprises, cette malade fait des épisodes fébriles qui s'accompagnent d'hémoptyxies.

Une nouvelle radiographie montre l'extension de l'ombre apicale. Son contour inférieur est toujours net et bosselé.

Entre le 9 et le 12 août, alors que la température s'était maintenue jusque là entre 37°5 et 38°2, des oscillations fébriles apparaissent (38°-39°5). La fièvre dès lors va se maintenir élevée. Les douleurs du bras droit deviennent plus vives et continues. Une masse dure apparaît dans la région sus-claviculaire. Les signes fonctionnels et physiques pulmonaires s'aggravent, toux fréquente et douloureuse, respiration courte et saccadée, expectoration teintée de sang, râles humides encombrant la base droite.

Grôs amaigrissement.

Mort le 22 août.

Autopsie : Les plèvres sont libres de tout épanchement. Le poumon gauche est sain.

Le poumon droit plus volumineux se présente en deux parties nettement tranchées. Dans ses deux tiers inférieurs, le parenchyme est bosselé par des nodules résistants entourés d'un tissu crépitant sous le doigt. La surface de section est gris-rougeâtre avec des zones légèrement jaunâtres correspondant aux nodules déjà signalés; de ces zones s'échappe à la pression un pus

épais caséeux; d'autres nodules sont plus fermes, gris jaunâtres, non ramollis.

Le tiers supérieur du poumon droit est au contraire dur, compact, complètement transformé par une masse résistante. Cette masse forme un bloc homogène, qui s'étend derrière la clavicule jusqu'aux corps vertébraux, déborde le dôme pleural et englobe complètement le plexus brachial droit. Les apophyses transverses de C₅ à D₁ sont incluses dans la tumeur et ont complètement disparu. A la coupe, le tissu tumoral dur et compact est traversé par des bandes fibreuses. Il présente des zones plus molles de mortification, mais sans abcédation vraie.

Histologie : Il existe à la fois un épithélioma cylindrique occupant la partie supérieure du poumon droit et une tuberculose nodulaire caséuse, à type broncho-pneumonique, lésions bien séparées et bien distinctes.

CONCLUSIONS

I. - De nombreuses observations montrent l'envahissement par des tumeurs malignes d'une région constituée par l'apex pulmonaire, la base du creux sus-claviculaire et surtout la fossette sus- et rétro-pleurale, la dernière vertèbre cervicale, les premières vertèbres dorsales et le tiers postérieur des trois premières côtes, c'est-à-dire la partie haute de l'angle costo-vertébral.

II. - Ces tumeurs ont des signes communs en rapport simplement avec leur siège. Nous avons proposé de grouper ces signes sous le nom de syndrome de Pancoast et Tobias.

III. - Le principal de ces signes est la douleur violente et paroxystique de la région scapulaire et de l'épaule, irradiant à la face interne du membre supérieur. A cette douleur s'associent parfois des troubles sensitifs objectifs et des paralysies localisés principalement dans le territoire des deux dernières racines du plexus brachial.

IV. - Généralement, on trouve du côté malade des signes sympathiques, syndrome de Pourfour du Petit ou plus souvent de Claude Bernard-Horner. L'association de l'un de ces syndromes aux signes sensitifs et parétiques déjà décrits réalise le tableau d'une paralysie radiculaire inférieure du plexus brachial du type Déjerine-Klumpke.

V. - Les autres signes cliniques importants sont le comblement diffus ou la présence de masses tumorales dans le creux sus-claviculaire et tardivement l'apparition d'une tuméfaction paravertébrale haute inconstante.

VI. - Les radiographies montrent une ombre dense et homogène de la région apicale. Cette ombre s'accroît de haut en bas. Derrière elle on aperçoit souvent des destructions osseuses atteignant le tiers postérieur des premières côtes et les vertèbres correspondantes.

VII. - Les autopsies montrent, que les tissus péri-apicaux sont toujours envahis et que, d'une façon plus précise, la partie haute de l'angle costo-vertébral et la fossette sus- et rétro-pleurale contiennent toujours des éléments néoplasiques. Cette localisation tumorale explique que soient rapidement lésés les éléments nerveux, dont l'atteinte se traduit par un syndrome de Déjerine-Klumpke (C₈, D₁, ganglion stellaire).

VIII. - Ces tumeurs sont rarement cantonnées au seul angle costo-vertébral; elles occupent généralement, mais non toujours, le sommet pulmonaire. Elles envahissent plus ou moins la fosse sus-claviculaire. Elles peuvent détruire profondément plusieurs vertèbres. Enfin, une partie de leurs masses est quelquefois située dans le médiastin supérieur.

IX. - Toutes ces tumeurs n'ont pas la même origine. Les plus nombreuses sont des cancers pulmonaires à début apical. D'autres sont des métastases venues d'organes plus ou moins éloignés (sein, utérus, testicule); plus rarement la tumeur est née au voisinage même de l'angle costo-vertébral (cancer thymique, sympathoblastome, quelquefois peut-être, cancer branchial).

X. - Enfin, un certain nombre de ces tumeurs sont des épithéliomas, dont l'origine est impossible à affirmer. Si le cancer occupe en partie le sommet pulmonaire, il est bien probable que son origine est bronchique. Mais, dans certains cas, il n'y a aucun élément cancéreux dans les sommets pulmonaires; l'autopsie ne décèle nulle part un processus néoplasique initial et cependant une tumeur épithéliale envahit les tissus péri-apicaux. Dans ces cas, il est impossible de rejeter absolument l'hypothèse d'un processus néoplasique, né de restes embryonnaires peut-être branchiaux.

VU : *Le Doyen,*

A. BAUDOUIN.

VU : *Le Président de Thèse,*

CATHALA.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

GILBERT GIDEL.

BIBLIOGRAPHIE

- BARTON (Evan M., M.-D.). — Carcinome du poumon produisant les symptômes de « Superior pulmonary sulcus tumor ». (*Jour. Am. Med. Asso.*, 6 août 1938, vol. III, pp. 515 à 517.)
- BEHIER. — Cancer du poumon et du médiastin. (*Gaz. des Hôp.*, n° 45, 16 avril 1867, pp. 177-179.)
- BERNARD (Léon) et EVEN (Roger). — Cavernes et cancers du poumon. (*Ann. de Méd.*, mars 1935.)
- BROWDER (Jefferson) DE VEER (L.-B. et J.-Arnold). — The Varied Pathologie Basis for the symptomatology produced by tumors in the region of the pulmonary apex and upper mediastinum. (*Am. Jour. of Cancer*, juillet 1935, t. XXIV, p. 507.)
- CARP (Louis) et STOUT (Arthur-Purdy). — Anomalies branchiales et néoplasme. (*Ann. of Surgery*, 1928, t. LXXXVII, p. 186.)
- CÉLICE (J.) et LEREBoullet (J.). — Les maladies de l'appareil respiratoire en 1934 (Rev. Ann.). Tumeurs du Poumon. (*Paris Médical*, 17 février 1934, p. 141.)
- CHAUMELLE. — La forme radiculaire du cancer de l'apex pulmonaire. (*Thèse Bordeaux*, 1938.)
- CONNOLLY (A.-E.). — Superior Pulmonary Sulcus tumor. (*Brit. Journ. of Radiology*, déc. 1935, t. VIII, p. 781.)
- COURBETTE (E.). — Des formes neurologiques du cancer du poumon. (*Thèse Montpellier*, 1939.)

- DA RYN (Cornélia). — Syndrome de Claude Bernard-Horner au cours de l'évolution d'un épithélioma du lobe supérieur du poumon gauche. (*La Semana Medica*, 1931, 9 juillet, n° 28, pp. 81-91.)
- DAVIDSON et FELDMAN (L.). — The So-called Superior Pulmonary Sulcus Tumor. (*Arch. of Pathology*, 1937, t. XXIII, p. 906.)
- DE JONG (Russel-N.). — Syndrome de Horner. Compte rendu de dix cas. (*Arch. Neurology and Psychiatry*, oct. 1935, p. 734.)
- DESAIVE (P.). — Contribution à l'étude des embryomes cervicaux. (*Rev. Belge des Sc. Méd.*, février 1938, p. 57-78.)
- DUVAL (P.) et GUILLAIN (G.). — Les paralysies radiculaires du plexus brachial. (Steinheil, Paris, 1901.)
- FAUROUX (A.). — Contribution à l'étude des pleurésies enkystées du sommet. (*Thèse Paris*, 1910.)
- FELDMAN (L., M.-D.), DAVIDSON (I., M.-D.), DANIELIUS (G., M.-D.). — The so-called superior pulmonary sulcus tumor. (*Ann. of Int. Med.*, mars 1939, t. XII, pp. 1.507-1.521.)
- FRIED. — Primary Carcinoma of the lung (William et Wilkins C^{ie} Baltimore, 1932).
- FRIED (B.-M., M.-D.). — Bronchiogenic cancer-Treatment with Röntgen Rays. (*Am. Journ. of Cancer*, t. XX, avril 1934, p. 751.)
- Bronchiogenic cancer combined with tuberculosis of the lungs. (*A. J. Cancer*, février 1935, t. XXIII, p. 247.)
- Sternoclavicular Branchioma. (*Am. Journ. Cancer*, 1935, t. XXV, p. 738.)
- FREEMAN. — Endothelioma of the pleura simulating spinal cord tumor. (*Int. Clin.*, 1921, pp. 159-166.)
- FROST (Thomas-T., M.-D.) et WOLPAW (Sidney-E., M.-D.). — Intrathoracic Sympathicoblastoma producing the symptomatology of a superior pulmonary sulcus tumor. (*Am. Jour. of Cancer*, t. XXVI, mars 1936, p. 483.)

- GAUSSEL et SMIRNOFF. — Un cas de paralysie radiculaire du plexus brachial type Déjerine-Klumpke par méningite tuberculeuse rachidienne. (*Rev. Neuro.*, 1906, pp. 718-722.)
- GEORGES (P.). — Le syndrome phrénico-pupillaire dans les affections pleuro-pulmonaires. (*Thèse Paris*, 1928.)
- GIRAUD (G.), MAS (P.) et BOISBEUNET (P.). — Syndrome de Pourfour du Petit révélateur d'un néoplasme apical du poumon gauche. (*Soc. des Sc. Méd. et Bio. de Montpellier et du Languedoc Médit.*, juillet 1938, p. 495.)
- GITT (J.-J.) et TROWBRIDGE (Eh.) [Saint-Louis]. — Superior Pulmonary Sulcus tumor syndrome. A. Case Report. (*Journ. of the Missouri State Med. Asso.*, vol. XXXV, octobre 1938, p. 405.)
- GOUMELLE (Hugues). — Guérison spontanée d'un abcès apical du poumon droit ayant comprimé le pneumogastrique et le sympathique. (*Paris Méd.*, 15 août 1931, t. LXXXI.)
- GRAVANO (Luis). — Presentacion de un enfermo con el síndrome apicoso-costovertebral doloroso del doctor Tobias. (*Semana Med.*, 1932, n° 43, 27 octobre, pp. 1.224-1.228.)
- GRAVANO (Luis) y BANCHETTI (Santiago-Luis). — A proposito de una nueva observacion con el síndrome apico-costovertebral doloroso. (*Rev. de l'Asoc. Med. Arg.*, 30 oct. 1937, pp. 91-94.)
- GRAVANO (Luis) y MALENCINI (H.). — Importance de la tomographie pulmonaire dans le diagnostic des tumeurs apexiennes. (*Rev. de l'Asoc. Med. Arg.*, 30 octobre 1937, pp. 161 à 164.)
- GRAEF (Irving) et STEINBERG (Israël). — Superior pulmonary sulcus tumor; a case exhibiting a malignant epithelial neoplasm of unknown origin with Pancoast syndrome. (*Am. Journ. of Roentgenology and Radiumtherapy*, sept. 1936, t. XXXVI, p. 293.)

- GUILLAIN (G.) et STERNE. — La forme neurologique du cancer de l'apex pulmonaire; paralysie douloureuse du plexus brachial avec syndrome de Claude Bernard-Horner. (*Ann. de Méd.*, juillet 1936.)
- HARE (E.-S.). — *London Medical Gazet.*, 1838.
- HABEIN (Harold-C.), MULLER (Joseph-M.) and HENTHORNE (John-C.). — Tumeur de l'apex pulmonaire et des régions adjacentes envahissant le plexus brachial. (*Annals of Internal Medicine*, avril 1938, pp. 1.806-1.817.)
- HENDERSON (W.-F.-P.). — Etude radiologique des tumeurs du sommet thoracique [New-Orléans]. (*Am. Journ. of Surgery*, février 1930, t. VIII, p. 414.)
- HOVELACQUE. — Anatomie des nerfs crâniens et rachidiens et du système sympathique. (Doin, Edit., Paris, 1927.)
- HUGUENIN (René). — Le cancer primitif du poulmon. (*Thèse Paris*, 1928.)
- JACOX (Harold-W., M.-D.). — Tumeurs du sulcus pulmonaire supérieur. (*Jour. Am. Med. Asso.*, 14 juillet 1934, p. 84.)
- JACOX (Harold-W., M.-D.) and BAKER (Margaret-R.). — Primary apical lung cancer producing the symptomatology of a superior pulmonary sulcus tumor. (*Radiology*, 1937, p. 525.)
- KELMAN (Harold, M.-D.) and SCHLEZINGER (N.-S., M.-D.). — Tumor of the superior thoracic inlet. A Clinico-pathologic study. (*Arch. of Pat.*, t. XXII, mars 1937, p. 393.)
- KLARKE (B.E.). — (*Am. Jour. of Path.*, 1934, p. 693.)
- KLUMPKE (A.). — Contribution à l'étude des paralysies radiculaires du plexus brachial. (*Rev. de Méd.*, 1885, pp. 591 à 616 et 731 à 790.)
- LECŒUR (Jacques). — Le Cancer Primitif des bronches dit « cancer du poulmon ». (*Thèse Paris*, 1942.)
- LÉRI (A.). — Quelques variétés fréquentes et peu connues de paralysies du plexus brachial. (*Le Journ. Méd. Français*, 1924, p. 273.)

- LÉRI (A.) et MOLIN DE TEYSSIEU. — Les paralysies douloureuses du plexus brachial par tuberculose pleuro-pulmonaire du sommet. (*S. M. H.*, 28 décembre 1917, p. 1.309.)
- LLOYD (Milton-S.). — The Early clasification and early diagnosis of cancer of the bronchus with analys of 31 case reports. (*New Eng. Jour. of Made*, t. COXIII, année 1935, pp. 101 à 113.)
- FERNANDEZ (F.-Lopez) et FUSTE (Ricardo). — Carcinome primitif du poumon entrant dans le cadre du syndrome de Pancoast. (*Rev. Med. Cubana*, n° II, nov. 1937, t. XLVIII, p. 1.106.)
- MARCIL (Georges-E.) and CRAWFORD (Baxter-M.). — Primary carcinoma of the lung occuring in the apex. (*Am. Journ. Cancer*, t. XXVI, p. 137, janvier 1936.)
- MATTEI (Ch.), BRAHIC (J.) et MONGES (H.). — Néoplasme pleuro-pulmonaire du sommet gauche avec syndrome de Claude Bernard-Horner. (*Arch. de Méd. Gén. et Col.*, 6° année 1937, p. 229, et *Marseille Méd.*, t. II, 1936, p. 586.)
- MEYER (Herber-Willy). — Congenital cysts and fistula of the neck. (*Ann. Surgery*, 1932.)
- MONIZ (Egas). — Sur les symptômes des tumeurs juxta-vertébrales cervico-dorsales. A propos d'un cas de sarcome de la 2° côte droite. (Commun. faite à la Société Neuro. de Paris, 2 juin 1926. *Rev. Neur.*, 1926, p. 1080.)
- MONTANARD (Juan-C.) et HANON (Julio-L.). — Syndrome de Dege-rine-Klumpke. (*La Semana Med.*, 10 mars 1927, pp. 577-581.)
- MONSSEAUX. — Etude anatomique et clinique des localisations cancéreuses sur les racines rachidiennes et le système nerveux périphérique. (*Thèse Paris*, 1902.)
- MUSELIER. — Cancer primitif du poumon. (*Gaz. Méd. Paris*, 1886, n° 14, p. 159.)

- NATHANSON (Louis), HOCHBERG (L.-A.) and PERLMAN (Robert). — Superior pulmonary sulcus tumor, simulating subacromial bursitis. (*Journ. of Bone and Joint Surgery*, octobre 1938, t. XX, p. 1.028.)
- OBERTHUR (L.-F.). — Trois cas de généralisation cancéreuse sur le système nerveux périphérique. (Séance Société Neur. du 7 mars 1901, in *Rev. Neur.*, 1901, t. I, p. 277-278.)
- OBERTHUR (J.) et MONSSEAUX (A.). — Contribution à l'étude de la localisation cancéreuse sur le système nerveux périphérique. (*Revue de Neurologie* de 1902, t. II, pp. 812-813.)
- OLIVIER (Robert-Lee). — Malignant epithelial tumors of the neck. Carcinoma of bronchiogenic origin. (*Amer. Journ. of Cancer*, vol. XXIII, janvier 1935, p. 16.)
- OLMER (P.), OLMER (J.) et VAGUE (J.). — Névrite cubitale bilatérale au cours d'une pleurésie séro-fibrineuse. (*Comité Méd. des B.-du-Rhône*, 4 novembre 1936.)
- OTERO (Julio-G.) et BARCIA (P.-A.). — Evolucion del cancer pulmonar. (*Bol. de la Acad. Nacion. de Med. de Buenos-Ayres*, octobre 1934, pp. 503-536.)
- OWEN (Donald), HOWER (Thomas-F.) et WHITAKER (Ph.). — Apical bronchiogenic carcinoma. (*The Brit. Med. Journ.*, 31 décembre 1938, t. II, p. 1.360.)
- PANCOAST (Henry-K., M.-D.) [Philadelphie]. — Importance des investigations radiologiques attentives dans les tumeurs apicales. (*Journ. of the Am. Med. Asso.*, 1^{er} novembre 1924, t. XVIII, p. 1.407.)
- Tumeurs du sulcus pulmonaire supérieur. Tumeurs caractérisées par douleurs, syndrome de Horner, destructions osseuses et atrophie des muscles de la main. (*Journ. of the Am. Med. Assoc.*, 22 octobre 1932, vol. IC, n° 17, p. 1.381.)
- PANGARO (José-A.) et SILVESTRE (Juan-N.). — Sarcoma costal a evolucion endothoracica. (*La Semana Med.*, t. I, 1934, pp. 608-612.)

- PARDAL (Ramon). — Cancer de vertice pulmonar, síndrome apico-costal vertebral doloroso y anginoso. (*Rev. de la Assoc. Med. Arg.*, août 1932, *Soc. de Tisiologia*, p. 913, et *El día Médico*.)
- Cancer de l'apex pulmonaire. (*Rev. de la Assoc. Med. Arg.*, février 1934, p. 98, et la *Semana Med.*, 1933, pp. 677-682.)
- Absceso del pulmon por cuerpo extraño de esófago. (*Rev. de la Assoc. Med. Arg.*, septembre 1932, pp. 1.007-1.010.)
- PARDAL (Ramon), FERRARI (R.-G.) et ITOIZ (A.). — Cancer de vertice pulmonar con lesiones coexistente de tuberculosis. Síndrome de Dejerine-Klumpke y metastasis vertebral. (*La Semana Med.*, 1933, p. 1.409.)
- PASTEAU (R.). — Etude sur la pleurésie purulente du sommet. (*Thèse Paris*, 1906-1907.)
- PRUVOST (P.). — Cavernes cancéreuses du poumon à évolution lente et torpide. (*Paris Méd.*, 1935, p. 151.)
- RAIMONDI (A.) et PARDAL (Ramon). — Endothelioma de pleura y síndrome de Pourfour du Petit. (*Rev. de la Assoc. Med. Arg.*, juin 1932, pp. 31 à 43.)
- A propos de la discussion sur le syndrome apico-costal-vertébral douloureux. (*Rev. Assoc. Med. Arg.*, 30 octobre 1937, pp. 157-161.)
- RAYMOND. — Parálisis radicular del plexus brachial au cours d'une lymphadénie. (*Prog. Méd.*, 28 octobre 1905.)
- RICALDONI (A.). — Parálisis atrofica radicular inferior del plexo brachial por esclerosis epitheliomatosa procedente del domo pleural en el curso de un cancer latente del pulmon. (*An. de la Fac. de Med. Montevideo*, 1918, pp. 770-799.)
- RIST. — Diagnostic du cancer du poumon. (*Presse Méd.*, 1926.)
- ROMANO, EYHERABIDE (R.-A.) et BIANCHI (A.-E.). — Compression médullaire par carcinome originaire du poumon. (*Revis. de la Soc. Med. Int. y de la Soc. de Tisiologia*, novembre 1929.)

- ROMANO, EYHERABIDE (R.-A.). — Consideraciones sobre el síndrome apico-costovertebral doloroso. (*Rev. de l'Assoc. Med. Arg.*, 30 octobre 1937, pp. 94-99.)
- El cancer del vertice toraco-pulmonar en la bibliografia mundial consultada. (*Rev. de l'Assoc. Med. Arg.*, 30 octobre 1937, pp. 140-153.)
- Analisis critico de la monografia del D^r J.-W. Tobias. (*Rev. de l'Assoc. Med. Arg.*, 30 octobre 1937, pp. 134-140.)
- ROMANO. — Cancer de vertice toraco-pulmonar. (*El Dia Med.*, 3 janvier 1938.)
- ROGER (Henri) [Marseille]. — D'un cancer du sommet pulmonaire (révélé par une vive algoparésie brachiale) à une métastase cérébrale providentielle. (*Presse Médicale*, 23 avril 1938, p. 639.)
- ROUVIÈRE (H.). — Anatomie des lymphatiques de l'homme. (Masson, Ed., Paris, 1932.)
- RYCE (J.-L., B.-M.). — (Brought Hospital Southampton). Superior pulmonary sulcus tumor. (*The Brit. Med. Journ.*, p. 1.304, 18 juin 1936.)
- SAMSON (Paul-C.). — Entdifferenciation in bronchogenic carcinoma. (*Am. Jour. of Cancer*, 1935, t. XXIII, p. 741.)
- SERGEANT (E.) et GEORGES (P.). — Le syndrome phrénico-pupillaire dans les affections pleuro-pulmonaires. (*Presse Méd.*, 28 avril 1928.)
- SÉZARY et HEUYER. — Paralysie du plexus brachial et syndrome de Claude Bernard-Horner chez un lymphadénique. (*Soc. Neur.*, séance du 4 mai 1911, in *Rev. Neur.*, p. 644.)
- STEIN (Julien-J.). — The medical and pathological features of tumors occurring in the apex of the lung. (*Texas State Jour. of Med.*, vol. XXIII, août 1937, n° 4, p. 293.)
- Apical lung tumors. Further observations with report of 7 additional cases. (*Journ. of the Am. Med. Asso.*, 29 octobre 1938, vol. III, p. 1.612.)

STEINER (Paul-E., M.-D.) and FRANCIS (Byron-F., M.-D.). — Primary apical lung carcinoma. (*Am. Jour. of Cancer*, t. XXII, décembre 1934, p. 776.)

TINEL. — Le système nerveux végétatif. (Masson, édit., Paris, 1937.)

TOBIAS (J.-W.). — Síndrome apico-costo-vertebral doloroso. (*Thèse Buenos-Ayres*, 1931.)

— Síndrome de metastasis costo-vertebral superior. (*La Semana Med.*, 28 mai 1931, t. II, p. 1.479.)

— Síndrome apico-costo-vertebral doloroso por tumor apexiano. Su valor diagnostico en el cancer primitivo pulmonar. (*Rev. Med. Lat. Amer.*, t. XVII, 1932, p. 1.522.)

— Síndrome apico-costo-vertebral doloroso por tumor apexiano. Su valor diagnostico en el cancer primitivo pulmonar. (*Rev. Med. Lat. Amer.*, t. XVII, 1932, p. 1.666.)

— Síndrome apico-costo-vertebral doloroso por tumor apexiano. Su valor diagnostico en el cancer primitivo pulmonar. (*Rev. Med. Lat. Amer.*, t. XVIII, 1932, pp. 57-89.)

— Síndrome apico-costo-vertebral doloroso por tumor apexiano. Su valor diagnostico en el cancer primitivo pulmonar. (*Rev. Med. Lat. Amer.*, novembre 1932, pp. 151-161.)

— Síndrome apico-costo-vertebral doloroso por tumor apexiano. (*Rev. Med. Lat. Amer.*, déc. 1932, p. 304.)

— Síndrome apico-costo-vertebral doloroso. (*Rev. de la Ass. Med. Arg.*, 30 octobre 1937, pp. 155-157.)

TOBIAS et ITOIZ (Oscar-A.). — Cancer de l'apex thoracique secondaire à un carcinome du sein. (*Rev. de la Assoc. Med. Arg.*, 30 octobre 1937, pp. 128-133.)

- TOBIAS. — A proposito de la discusion sobre el sindrome apico-costovertebral doloroso. Nueva contribucion al estudio de los tumores apicales del pulmon. (*Rev. de la Assoc. Med. Arg.*, 30 octobre 1937, pp. 99 à 127, session du 8 juin 1937 de la Société de Méd. Int.)
- TOBIAS (J.-W.) et CAMMAROTA (Angel). — Algunos consideraciones anatomo-clinicas sobre los tumores del apex toraco-pulmonar o tumores apexianos. (*Rev. de la Assoc. Med. Arg.*, 15 avril 1938, p. 277.)
- TUTTLE (William) et WORMACK (Nathan). — Bronchiogenia carcinoma; a classification in relation to treatment and pronostic. (*Jour. of Thorac. Surgery*, année 1934, t. IV, p. 125.)
- VEAU (V.). — Epithélioma branchial du cou. (*Rev. Chirurgie*, 1900, p. 347.)
- VILLARET (M.), JUSTIN-BESANÇON (L.) et CONTIADES (X.-J.). — Modifications du sympathique cervico-thoracique au cours des insufflations d'un pneumothorax thérapeutique. (*Rev. Neur.*, 1926, pp. 1.143-1.152.)
- WORTHER (John-E. Mac). — Malignant epithelial tumors of the neck of unknown origin. (*Ann. of Surgery*, juil. 1929, vol. XC, p. 1.)
- ZELIGS (Hendel). — Paralysie du diaphragme droit associée à une paralysie brachiale. (*Journ. of Am. Med. Asso.*, tome XC, mars 1928, p. 763.)

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos	11
Historique	13
Le syndrome de Pancoast et Tobias.....	19
Les éléments du syndrome de Pancoast et Tobias.....	21
Les signes neurologiques	21
Les signes sus-claviculaires	29
Les signes thoraciques	30
La paraplégie	38
L'atteinte de l'état général	39
Les tumeurs péri-apicales ou simultanément apicales et péri-apicales se traduisant par un syndrome clinique incomplet	39
Conditions d'apparition et évolution des tumeurs apicales et péri-apicales	45
Les bases anatomiques du syndrome de Pancoast et Tobias. — Siège et extension des tumeurs apicales et péri-api- cales	49
Conséquences de l'envahissement néoplasique de l'angle costo-vertébral et de la fossette sus et rétro-pleurale.	59
L'envahissement tumoral de l'apex pulmonaire.....	62
L'atteinte du rachis	66
L'envahissement de la région basse du cou et princi- palement du creux sus-claviculaire.....	68

L'envahissement du médiastin supérieur par les tumeurs qui donnent le syndrome de Pancoast et Tobias.....	69
L'envahissement de la paroi thoracique postérieure dans la région paravertébrale haute	70
Nature et origines des tumeurs malignes qui donnent le syndrome de Pancoast et Tobias.....	73
1° Les tumeurs qui donnent le syndrome de Pancoast et Tobias sont quelquefois des métastases venues d'un organe plus ou moins éloigné.....	74
2° Dans la très grande majorité des cas, l'origine de la tumeur se situe dans le poumon ou pour mieux dire dans les bronches	76
3° Dans quelques observations, le diagnostic d'endothéliome pleural fut porté	78
4° Certaines tumeurs malignes qui provoquent le syndrome caractéristique de Pancoast et Tobias naissent dans l'angle costo-vertébral ou à proximité de cet angle et ne sont pas des tumeurs pulmonaires.....	80
5° En effet, dans de très nombreuses observations, ni l'autopsie, ni les études histologiques ne permirent de préciser la nature et le siège initial du cancer....	82
Diagnostic des tumeurs péri-apicales et des tumeurs simultanément apicales et péri-apicales.....	87
Traitement	95
Observations	97
Conclusions	133
Bibliographie	137

